

ƕøøøøĭƠþłǁɛ ƕøøøøøĭƚǀ
Ƨ ĭþƣłǁƐǌ ƛǀǰƑǳƊǁɛ ! ƨ5

ƕƟǋþƯŬɛ ǄɛǋǆƳ

أثر تضمين القضايا العلمية الاجتماعية في تدريس العلوم لطلبة الصف الثامن الأساسي في اكتسابهم المفاهيم العلمية وحل المشكلات واتجاهاتهم نحو العلوم

The Impact of Including Socio-Scientific Issues in Science Teaching for Eighth Grade Students in Acquiring the Scientific Concepts, Problem Solving and Their Attitudes Toward Science.

þƒþƵ

Ĭøøøøƨĭƪǁɛ ƣƐǋƳ ƣǄŽƟǄ ǄǄŽĭƈ

ƻƒƧƬ

Ƴƣʅ ƐǋþüƬĭƺ !ĭǉƐþƓ þǋłǀƣǁɛ ƤƑłƨŬɛ

ƓǌʅŏƧþƙ ƳŏǃƓʅǄĂ ǄĂǁƺ!ƒ ǇǋƓǈǳ Ĳ ƒ ƮƤǃ!ƒ ýǀơ

!2013

لجنة المناقشة

أثر تضمين القضايا العلمية الاجتماعية في تدريس العلوم لطلبة الصف الثامن الأساسي في اكتسابهم المفاهيم العلمية وحل المشكلات وفي اتجاهاتهم نحو العلوم

إعداد

أيمن محمد عواد القيســــــــــي

بكالوريوس أحياء، جامعة اليرموك، 1990م

ماجستير مناهج العلوم وأساليب تدريسها، الجامعة الهاشمية، 2010م

قدمت هذه الأطروحة استكمالاً لمتطلبات الحصول على درجة دكتوراه الفلسفة في تخصص

مناهج العلوم وأساليب تدريسها في جامعة اليرموك، إربد، الأردن

وافق عليها

إبراهيم فيصل رواشدة (المشرف) .... رئيساً

أستاذ في مناهج العلوم وأساليب تدريسها، جامعة اليرموك

طلال عبد الله الزعبي .... عضواً

أستاذ في مناهج العلوم وأساليب تدريسها، جامعة عمان العربية

غازي ضيف الله رواقه .... عضواً

أستاذ في مناهج التربية المهنية وأساليب تدريسها، جامعة اليرموك

احمد يوسف قواسمة .... عضواً

أستاذ في القياس والتقويم، جامعة اليرموك

محمود حسن بني خلف .... عضواً

أستاذ مشارك في مناهج العلوم وأساليب تدريسها، جامعة اليرموك

تاريخ مناقشة الرسالة 1 / 8 / 2013م

njNjɪƟDžǁɛ

[illegible]

üƑ|ʅŬɛ ƕƊŽƏƑƷ

ƕƟƧƬǁɛ	ü|ʅǁɛ !ƨɛ	ü|ʅǁɛ !ƽƥ
69	Ŏƽ Ʃǉƞ!ƒĂ ƩőƧƥƙ!ƒ Ƚ|őƧƱ ǇŏƕýƵƓƽƙ!ƒ ƠƣĂő ŎǉƓƕ Ǆʅƨ Ƚőǆǅƶ!ƒ ǄőǋƓƽǆ!ƒ ƔƓʅƙǂƒ ƧƓƕƤƒ	1
71	Ŏƽ Ʃǉƞ!ƒĂ ƩőƧƥƙ!ƒ Ƚ|őƧƱ ǇŏƕýƵƓƽƙ!ƒ ƠƣĂő ŎǉƓƕ Ǆʅƨ ƘǖǂƬǆ!ƒ ýơ ƧƓƕƤƒ	2
73	Ŏƽ Ʃǉƞ!ƒĂ ƩőƧƥƙ!ƒ Ƚ|őƧƱ ǇŏƕýƵƓƽƙ!ƒ ƠƣĂő ŎǉƓƕ Ǆʅƨ ǄĂǅƶ!ƒ Ăơǉ ƘƓǋƓƞƙǓƒ ƩƓő|ǆ	3

[illegible]

.2013

(132)

2013/2012

(SSI)

(ANCOVA)

(0.05 = α)

الفصل الأول

خلفية الدراسة وأهميتها

مقدمة

[illegible]

[illegible] American [illegible] (2061)

[illegible] Association For the Advancement of Science (AAAS), 1989)

[illegible] (Hardiman, 2002).

[illegible]

[illegible]

.(Marx, Fishman, Best, & Tal, 2003) [illegible]

[illegible]

[illegible] رات (الوسيمي، 1998؛ راشد، 2003

). وهذا ما أكدته منظمة رابطة معلمي العلوم الوطنية National Science Teacher

[illegible] (NSTA) Association

.(Blosser ü1988) [illegible]

[illegible]

Marty,) [illegible]

1986; Tao & Gunstone, 1999; Jones, Carter,& Rua, 2000)

[illegible]

[illegible]

[illegible] Ausubel [illegible] .(Osborne, 1986)[illegible]

[illegible]

[illegible] .(1982 [illegible])

[illegible] .(2001 [illegible]

[illegible] (1991 [illegible])

[illegible] .(2002 [illegible])

[illegible]

[illegible]

.(1996 [illegible]) [illegible]

[illegible]

[illegible]

. (Medin & Smith, 1984 ; Martin, 1991) [illegible]

[illegible]

[illegible]

DeCececco &) [illegible]

[illegible] (1977Grawford,

[illegible] .(Sund & Leslie, 1973, p: 16)"[illegible]

2004 [illegible]

.(78: [illegible]

Nuffield) [illegible]

[illegible] (Foundation

[illegible]

[illegible]

[illegible] .(2000 [illegible]

[illegible]

[illegible] .(Gilhooly,1989) [illegible]

[illegible]

[illegible]

.(2004 [illegible])

[illegible] .(Raid & Yang, 2002) [illegible]

.(Esler, 2001)

[illegible]

.(2001 [illegible]) [illegible]

[illegible]

Prumbaugh, Ashe,& 1997)

.(Rock,

.(Fisher, 1998)

.(2005

(Chiappetta, 1982)

[illegible] Krulik & Rudnick [illegible]

[illegible] Schunk [illegible] .(1999 [illegible])

[illegible] .(2003 [illegible]) [illegible]

[illegible] (Delusa, 1991) [illegible]

[illegible]

Glaserfeld, 1989;) [illegible]

.(Appleton, 1997

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible] .(2001 [illegible])

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

(2004)

1- [illegible]

[illegible]

2- [illegible]

[illegible] (**SSI**) Socio-Scientific Issues [illegible]

[illegible]

3- [illegible]

[illegible]

1 [illegible]

2 [illegible] 2013/2012 [illegible]

3 [illegible]

[illegible] - 4

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

.(Zeidler, 2003) [illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible] .(Sadler, 2004) [illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible] .(2004 [illegible]) [illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible] Socio-Scientific Issues (SSI) [illegible]

[illegible] .(Sadler, 2004) [illegible]

[illegible]

[illegible]

.(Sandoval, 2005)

[illegible] (SSI) [illegible]

.(Driver & Newton, 2000)

[illegible]

.(Yager, 1996) [illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

.(2005 [illegible]) [illegible]

[illegible]

.(2004 [illegible]) [illegible]

[illegible] (1998 [illegible]) [illegible] (2004 [illegible]) [illegible]

.(2001 [illegible]) [illegible]

[illegible]

[illegible]

.(2002 [illegible] 2002 [illegible] 2004 [illegible]) [illegible]

[illegible]

.(1996 [illegible]) [illegible]

[illegible]

.(1993 [illegible]) [illegible]

[illegible]

.(1999 ...)

(2004 ...)

(2004 ...)

(NSTA)

(2001 ...)

(2003 ...)

(Wheatley, 1991; Lawson, William, Diponato, & Verdi, 1993).

[illegible]

[illegible] .(Joyce & Weil, 1992)

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible] .(Kahney, 1986, p:40) " [illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible] (Peter, 1978, p:191) " [illegible]

[illegible] (2003 [illegible] [illegible]

[illegible] .(2003 [illegible]) [illegible]

[illegible] .(234 : f Ü 1984 [illegible]) " [illegible]

[illegible] .(139 : f Ü 1981 [illegible]) " [illegible]

[illegible]

ƻ ùpƒĂdž!ƒ Ĭ ùǁƺ Ǵùnjdžŏdžƶǩƅ DžĂù׀ŏ5 Üýơ!ƒ Ĭ!ș þĂǀǩ Ŏǩ!ƒ ƘǴŏưƧ5!ƒ ƔƪǈƒĬ!ș ý ƮĂǩŏ DžĂ ǇdžĂ

.(2004 ÜǇĂǩŏƨ) ǴnjƪƧþ Ŏǩ!ƒ ƚǁǂƬdžǁ! ƚnjŏƅƬ!ƒ ăƧƤŰƒ

ǵǴùƤǩƒ Ĭǁƺ ƚƅǁƱ!ƒ ýŏηƬǩ Ŏ5 DžǋǴƪǩ ǴnjǇĂǂ Ŏ5 ƘűǂƬdž!ƒ ýơ! ƚŏƪǴƪŰƒ ƚŏǁƺǴ5!ƒ ýƛdžǩǩĂ

ýùƶηǩ ƚŏơƅ ƜǴnjǇdž!ƒ ƧƅƺƚƱƬǇDždžŏƲǇǩƅ Ơdžƪǩ Ǵdžǂ ÜƚŏdžǁƶǃĂ ƚŏƺǴdžǩηŰƒ ƘǴdžnjdž!ƒ ǅƒþDĂ ƧƒƧǀ!ƒ

.Džǁƶǩù!ƒ ƚŏ!ĂƋƪùdž ýùdžơǩ ǇùdžǋǇǂdžǩ Ŏ!Ǵǩ!ǴƅĂ ÜƚŏĂŏơ!ƒĂ ƱǴƬǇ!ƒ ǇdžăĂǩƪdž ĬǁƺD Ŏ5 ƚƅǁƱ!ƒ

ƚ ùơƅ!ƒ ƘƒƧǴnjdž ƧŏĂƱǩ Ĭǁƺ ƚƅǁƱ!ƒ ýŏηƬǩ ǇdžþƅŰ5 ǊǋǴǇdž!ƒ ǇdžǨƨη ƚǁǂƬdž!ƒ ýơ ƧǴƅǩƺǴƅĂ

ƔƒþùƅŰƒĂ ƧǴùǂǩƅŰƒ Ĭ ùǁƺ DžnjƶŏηƬùǩ ǁ!ǵùǂĂ ÜDžǋǇùdž!ƒ ƔùŏƧηǩ!ƒ ýűùƤ ǇùdžDžǁƶ!ƒ Džnj5Ă

.(Watts, 1991)

DžnjƪùƾǇƅ ǅǴŏƬŰƒ þǴηŏŰ ƚƅǁƱ!ƒ ǀþƺǴƪdž Ĭ!ș ƻ þnjǩ ƘűǂƬdž!ƒ ýơ ƘǴŏηǩƒƧǩƪƒ ǇǴ5 ǁ!ǵƅĂ

ýĂƮĂ!ƒĂ Ü(ƚǁǂƬdž!ƒ) ƻ pĂdž!ƒ ƯƧƺĂ ÜƚǁƑƪŰƒ ǊŏηĂǩĂ ÜƚŏdžǁƶǃĂ ǀǅƒƧǀ!ƒ ƽŏƧƱ Ǉƺ DžnjƪƾǇŰĂ

ǴŏǴưù!ƒ ƚùη!ǴƶdžŎù5 ƟǴùηǇǁ! ǊǋþƶŏƻĂƪ ƘűǂƬdž!ƒ ýơ Ŏ5 ƚƅǁƱ!ƒ ƟǴηǇ ǇDĂ .ǴnjǁơĬ!ș

ƚùŏǀŏǀơ!ƒ Dž!Ǵƶ!ƒ ƘǴ5Ʈ DžnjǇǴǋǵD Ĭ!ș ƔƧǩǀǩ ƻĂƪĂ ƚŏdžĂŏ!ƒ DžnjǩǴŏơ Ŏ5 Džnj5þǴƮǩ Ŏǩ!ƒ ƘűǂƬdž!ƒĂ

.(2004 ÜǇĂǩŏƨ)

ƘǴùŏǁdžƶ!ƒĂ ƘǴǂĂǁƪù!ƒ Ĭ ùǇƶdžƅ Ʃ5Ǉùŏǁdžƺ ýηƒƧdž Ŏ5 ƘűǂƬdž!ƒ ýơ DžĂnj5dž DžþƤǩƪŏĂ

Eggeen & Kauchak, 1992;)ƚùŏ5ƧƶdžƚŏǁǀƺƘǴƅǁƱǩdžƘƒǵƚdžnjdž ǅƒþŰƚnjηĂdž!ƒƚŏƧƂ5!ƒ

ÜƘűǂƬdž!ƒ ýơ ǀƧþpĂ ƚŏ5ŏƂ Ŏ5 þƒƧ5Űƒ ǇŏƅǴơưƒĂ Ǵ5űǩƤƒ ǁǴǇǋ Ǉ Ŭș (Dembo, 1994

þpĂ ÜƚǁƂƬdž!ƒ ƚŏǇƅ ǁƒƧþș Ŏ5 ǴƪǴƪD þƶŏ ĭǵ!ƒ ǴǁǇǋǵ ƘűǂƬdž!ƒ ƧĂƮǩ ƚŏ5ŏƂ Ĭ!ș ýηƧŏ þp ĭǵ!ƒĂ

DžƒþƤǩƪƒ :ŎǋǇ ƘűǂƬdž!ƒ ýơ Ŏ5 ǴnjƺǴƅǩș ǇƂdžŏ ƽƧƱ ƚƪdžƤ ÜǇĂƧƤČĂ Antonity ŎǩŏǇĂǩǇƒ Džþp

ÜƔĂùƮŰƒ ýơ!ƒ ƧǴŏǩƤƒ DžĂ ÜýĂǁơ!ƒ Ǉdž ƧŏƅƂ þþƺ ƜǴǩǇș Ĭǁƺ ýdžƶǩ ƧǴƂ5Űƒ Ǉdž ƚƶƪƒĂ ƘǴŏǁdžƺ

Üƚ5þnjǩƪùdž!ƒ ƚù!Ǵơ!ƒ Ĭ ù!ș ƚǁƂƬdžǁ! ƚŏ!ĂŰƒ ƚ!Ǵơ!ƒ ýŏĂơƅ Ơdžƪǩ ƘǴŏǁdžƶ!ƒ Ǉdž ƚǁƪǁƪ DžƒþƤǩƪƒĂ

.(2003

.(1997

.(2004

(1998)

.(2004)

.(1986)

.(1988)

(Trowbridge, Bybee & Powell, 2000)

.(Shrigley, 1983)

[illegible]

[illegible] .(1998 [illegible])

[illegible] (Jarvis & Pell, 2005) [illegible]

[illegible] (Osborne, Simon & Collins, 2003) [illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible] .

[illegible] (1990) [illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible] 1990 /1989 [illegible]

[illegible] (76) [illegible]

[illegible] (38) [illegible]

[illegible] (38) [illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible] (Solbes & Vilches, 1997) [illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible] (452) [illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible] (2000) [illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible] (12) [illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible] (64) [illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible] (2001) [illegible]

[illegible]

[illegible] ([illegible])

[illegible]

[illegible]

[illegible] (%7.3) [illegible] (%82.2) [illegible]

[illegible] .(%9.1) [illegible] (%3.2) [illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

Zeidler, Walker, Ackett &) [illegible]

[illegible] (Simmons, 2002

[illegible]

[illegible]

[illegible] (330) [illegible]

[illegible]

[illegible] (82) [illegible] (248) [illegible]

(Bryant & LaVelle, 2003)

(Sadler, Chambers & Zeidler, 2004)

(114)

[illegible] (17 - 14) [illegible]

[illegible] (84) [illegible]

[illegible] (30) [illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible] (2005) [illegible]

[illegible]

[illegible] (143)

[illegible]

(36) [illegible] (35) [illegible] (37) [illegible] (35) [illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible] (Sadler & Donnelly, 2006) [illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible] (38) [illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

.(Bryant & LaVelle, 2003 ،2009)

[illegible]

[illegible] Zeidler, Walker, Ackett) [illegible]

Sadler, Chambers & [illegible] Sadler & Donnelly, 2006 [illegible] & Simmons, 2002

.Zeidler, (2004

[illegible] Solbes & [illegible] 2005 [illegible] 1999 [illegible] 1990 [illegible]

.(Vilches, 1997

[illegible]

.(2001 [illegible] 2000 [illegible])

[illegible]

ƙǁƑƙǁƐ üƬ2ǁƐ

ǀ ƐƀƐƥƜǕƐǋ ƕƽĭƥƯǁƐ

Ĭǁƶ ýǆƙƬƒĂ ÜƗƪƒƨƥ!ƒ Ʀŏƽǉƙ Ŏ5 ƙǆƙ Ŏƙ!ƒ ƙƒƇƒƧƞǗƒĂ ƗǀŏƧƱǁ! Ǝ5ƬĂ ýƬ5!ƒ ƒƦǋ ýĂƓǉƙŏ

ÜƓùǌƑƓǉƕ Ɨùŏƽŏƚ Ăƚ Ɨƪƒƨƥ!ƒ ƙƒĂƥǕ Ǝ5ƬĂ ǇǆưƙĂ ÜƗǉŏƶ!ƒ ƧƓŏƙƤƒ ƗǀŏƧƱĂ ÜƗƪƒƨƥ!ƒ Ɨǉŏƶ! 2ƬĂ

ƓùǌƙƒƧŏʒƙǆĂ Ɨùƪƒƨƥ!ƒ Ǆŏǆ Ƭƙ ƯƧƵĂ Ɠǆƚ ÜƓǌƙƓƕƛĂ Ɠǌƥƥ Ƭ Ǉǆ ƽǀơƙǁ! ƙǆƙ Ŏƙ!ƒ ƙƒƇƒƧƞǗƒĂ

.ƝƑƓƙǉ!ƒ ƜƒƧƤƙƪƒĂ ƙƓǉƓŏƕ!ƒ ýŏǁơƙ Ŏ5 ƙǆƥƤƙƪƒ Ŏƙ!ƒ ƗŏƑƓƬơǗƒ ƙƓƞ!Ɠƶǆ!ƒĂ

ƕƨƐƥǫǁƐ ƕǆĭƳ

ýƬù5ǁ! ŎùƪƓƪǖƒ ǇǆƓùƛ!ƒ 2Ƭ!ƒ Ǉǆ Ɨƕ!ƓƱĂ Ǝƕ!ƓƱ (132) Ǉǆ Ɨƪƒƨƥ!ƒ Ɨǉŏƶ ƙǉĂƚƙ

ǇŏùƙǉƛƒĂ ƔǘùƱǁ! ǇŏùƙǉƛƒƔƶùƬ ýƕƧƊ Ŏ5 Ǉŏǁƞƪǆ ÜǄ2013/2012 Ŏƪƒƨƥ!ƒ ǄƓƶ!ƒ Ǉǆ ŎǉƓƛ!ƒ

ƔƪùơǀƧƪùŏǆ ƗùǀŏƧƱƕ ǇŏƙƪƧƥǆ!ƒ ƧƓŏƙƤƒ Ǆƙ ƥƿĂ . ƺƧƞ ƗŏƕƧƙ ƗŏƧŏƥǆ ƩƧƒƥǆ Ǉǆ ƙƓƕ!ƓƱǁ!

ǇŏƙùƪƧƥǆ!ƒ ƔƧƿ ƔƪơĂ ÜƓǌƙƓǆǁƶǆĂ Ɠǌŏǆǁƶǆ ƥƒƥƶƙƪƒ Ŏ!Ɠƙ!ƓƛĂ ǇĂƓƶƙǁ! ƩƧƒƥǆ!ƒ Ǉǆ ƥƒƥƶƙƪǗƒ

.Ɠǌŏ5 ǇǆƓƛ!ƒ 2Ƭ!ƒ ƔƶƬ ƥƥƶƙ ƔƪơĂ ÜƗƪƒƨƥ!ƒ ƽŏƕƱƙ ƗƶƕƓƙǆ Ƨŏƪŏƙ!

(ƙƓùƕ!ƓƱ ÜƔǘùƱ) ǇŏƙƕƶùƬ ÜƔơƪù!ƒ ƗǀŏƧƱƕ ƎŏƑƒĂƬƶ ýƕƧǕƒ ƔƶƬ!ƒ ƧƓŏƙƤƒ Ǆƙ ƥƿĂ

ǇŏƙƕƶùƬĂ Ü(SSI) ƗùŏƵƓǆƙƞǗƒ Ɨùŏǆǁƶ!ƒ ƓŏƓưù!!ƒ Ĭơǉǆ ƽ5Ă ƙƪƧƥ ÝƗŏƕŏƧƞƙ!ƒ ƗƵĂǆƞǆǁ!

ýĂƥƞ!ƒĂ . ƩŏƧƥƙ!ƒ Ŏ5 ƗŏƥƓŏƙƵǗƒ ƗǀŏƧƱ!ƒ ƽ5Ă ƙƪƧƥ ÝƗƱƕƓư!ƒ ƗƵĂǆƞǆǁ! (ƙƓƕ!ƓƱ ÜƔǘƱ)

.Ʃǉƞ!ƒĂ ƗƵĂǆƞǆ!ƒ Ɣƪơ Ɨƪƒƨƥ!ƒ ƗƕǁƱ ƥƒƥƵƊ ƳƨĂƙ Ǉŏƕŏ (1)

(1) [illegible]

[illegible]

[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
66	34	32	[illegible]
66	33	33	[illegible]
132	67	65	[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible] ([illegible]) [illegible] (SSI) [illegible]

[illegible]

[illegible] (14) [illegible]

Ǥùnjkŏdžǆ̌DĂ ƽƧùħ!ƒ lƧǋǤùƲĂ ÜƧù Ʈ ǤǉƶƷ!ƒ ƯùƶŇ ƒ lǈŇ ǤnjkpǘƵĂ ƘǤƘǤŇǉ!ƒ ƯƒƧdžDĂ ÜŎƶŏŇƱ

DžŏlƶkĂ ÜŧŏƑǤŏdžŏŧ!ƒ lƥdžƪǕƒ Ǉdž lƥƥƶkdž YƒĂǉD DžƒƥƤkƪƒ ĬƵ ŧŇkƧkdž!ƒ ŧŏƑŏŇ!ƒ ýŧǤTdž!ƒĂ ÜǇŏƵƧƒƨdž!

ÜƔƦùƶ!ƒ ǤǤùdž!ƒ ƠT ŧŧTdžĂ ÜǇĂƨĂǕƒ ŧlŇƱ Ɣlƛ ŧŧTdžĂ ÜƧĂŧ!ǤŇ ŧơǤŇƪ!ƒ ǁƧŇĂ ƔƧT!ƒ ǉǤŏdž

.Ƙŏdž!ƒ ƧơŇ!ƒ Ǉdž ƟǘdžǕƒ ƒ ǘƤkƪƒĂ

ŧŏơ ÜΣĂƧƥ!ƒ Ʀŏ5ǉk! ŧdžƨǘ!ƒ ŧŏdžŏƶk!ƒ ƒ Ʈơ!ƒ ƥƥƵ ƥŏƥơk! Džƶdž!ƒ ýŏ!ƥ Ĭ!ǫ ƥǤǉkƪǕƒ DžkĂ

ŧƮùơ ýùŧ lƥùdž YĂŇƪD ýŧ ƒ Ʈơ (4) yƥƒĂŇĂ ŧŏdžŏƶk ŧƮơ (20) ƒ Ʈơ!ƒ ƥƥƵ ƸŇ

Ưùƶŏ ƘǘƵǤù5k lƥùơĂ Ǉdž ýŧ! ƒ Ʈơ (10) Ĭ!ǫ ƒ Ʈơ!ƒ ƥƥƵ YƨĂkĂ ÜŧlŏƥƤ (50)

.ŧŏƑǤŏdžŏŧ!ƒ ƘǤƵǤǉƮ!ƒ lƥơĂĂ ÜǇŏƞƪŧǕƒ ydž ƧƮǤǉƶ!ƒ

ŧùŏƵǤdžkƞǓƒ ŧŏdžƶ!ƒ ǤŏǤư l!ƒ Ĭơǉdž ydž DžǤǘkk ŧlŏƧƱŇ ΣĂƧƥ!ƒ ƘƒǤƒƧƞǫ ƱƱƤ ƘƶưĂĂ

ƘƒǤƒƧùƞǘ! ǴƷùƮĂĂ ÜǤùnjlŏlơk yƥĂkdž!ƒ ƘǤƞǤǉ!ƒ Ŏdžŏƶk ƻpĂdž ýŧ Ǉdžưkŏ ŧŏơ Ü(SSI)

ƥƥùƵĂ ΣƧƥù!ƒ ǇƒĂǉƵ ĬƵ lƧŧƦdž ýŧ ĭĂkơk ǁ!Ʀ ŧĂ ÜƘǤƞǤǉ!ƒ ƽŏlơk Ŏ5 ŧƶŇkdž!ƒ ŧƱTǉǕƒĂ

.ΣƧƥ!ƒ Ʀŏ5ǉk! ŧdžƨǘ!ƒ ŧŏdžŏƶk!ƒ ƒ Ʈơ!ƒ

ƒ ǤƮùkƤǓƒ ĭĂƦ Ǉùdž Ǉŏùdžŧơdž lƧTùƵ ĬùƵ ΣĂƧƥ!ƒ Ƨŏươk ƱƱƤ ƯƧƵ DžkĂ

(ǇŏdžƶdžĂ ÜDžŏĂlk!ƒĂ ΣǤŏl!ƒ Ŏ5 Ǉŏ Ʈ ƮƤkdžĂ ÜǤnjƪŏƧƥk Ɣŏ!ǤƪDĂ DžĂƶ!ƒ ǋǤǉdž Ŏ5 Ǉŏ Ʈ ƮƤkdž)

ŧƸǤŏƮù!ƒ ŧơùƮ ăƥdž :ǤĂư Ŏ5 Ƨŏươk!ƒ ǷƦǤdžǉ ýĂơ ĭDƧ!ƒ ǤƒƥŇǫ Džnjŏ!ǫ ƔƱĂ (1) ƽơdž

ŧùƶŇkdž!ƒ ƘƒǤƒƧùƞǓƒ ŧŇùƪǤǉdžĂ ŧlŇǤƱdžĂ ÜƘǤƞǤǉ!ƒ ŧơƮĂ ƟĂưĂĂ ÜƧŏươk!ƒ ǷƦǤdžǉ! ŧŏĂƸ!ƒ

ǤƒƧǤ yùdžƞ DžùkĂ Ü(SSI) ŧùŏƵǤdžkƞǓƒ ŧŏdžƶ!ƒ ǤŏǤư l!ƒ Ĭơǉdž ƽ5Ă ŧŇĂƱdž!ƒ ƘǤƞǤǉ!ƒ ƽŏlơk!

Üǁù!Ʀ ǤĂùư Ŏù5 ƘƒǤƒƧƞǕƒĂ ƘǤƞǤǉ!ƒ ƯƶŇ ŧƸǤŏƮ ýŏƥƶkŇ DžnjkǤơƒƧkpǤŇ ƦƤǕƒĂ Ǉŏdžŧơdž!ƒ

.(2) ƽơdž Ŏ5 Ŏǋ Ǥdžŧ ŎƑǤnjǉ!ƒ Ǥnjŧ!ŧTŇ ŧŏƪŏƧƥk!ƒ lƥǤdž!ƒ ƘƥƵƒĂ

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

.[illegible] (28) [illegible]

[illegible]) [illegible]

[illegible] (1) [illegible] ([illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible] (28) [illegible] (9) [illegible] .(9) [illegible]

[illegible] (14 [illegible] 8) [illegible] (7 [illegible] 1) [illegible]

(10) [illegible] (28 [illegible] 22) [illegible] (21- 15) [illegible]

.[illegible]

(30) [illegible]

[illegible]

[illegible] (30) [illegible]

[illegible] (14) [illegible]

[illegible] ومن ثم تم حساب

[illegible] ثبات الإعادة بين تقديراتهم في المرتين

[illegible] (2).

(**2**) [illegible]

[illegible]

[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	0.76	0.80
[illegible]	0.72	0.81
[illegible]	0.74	0.83
[illegible]	0.75	0.84
[illegible]	0.84	0.86

[illegible] (2) [illegible]

[illegible] ([illegible] 2000).

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible] (3).

(**3**) üNjqlШ

ăqyĠllɛ þƒĠŧƗqlŰɛ ĂŧY lıĭŧlllɛ lıШþqllɛNj ƑNƬyĠĠ ǀűǀƪDžllɛ üƟ ǀŰƑШDž DžĩĠ ƲƑĠŧþŰɛ ǀűDžƑyDž

ƘŭŧTdž ýơ ĭþƶlı	DžöĂlƙ!ƒ	ýơ!ƒ Ʀö5Ǉƙ	ŧƱƤ ƧĜöƙƤƒ ýơ!ƒ	þöþơƙ ŧǁŧTdž!ƒ	
				1	ŧǁŧTdž!ƒ þöþơƙ
			1	.422*	ýơ!ƒ ŧƱƤ ƧĜöƙƤƒ
		1	.314*	.466*	ýơ!ƒ Ʀö5Ǉƙ
	1	.406*	.406*	.192*	DžöĂlƙ!ƒ
1	.767*	.635*	.706*	.498*	ĭþƶlı ƘŭŧTdž ýơ

.(0.05) ŧ!Ŭþ!ƒ ăĂƙƪdž þǇƵ ĜöƑĜƬơƍ ŧ!ƒþ *

!NjŧyllɛNjƟdž ǀƑǇjƑШŧŰɛ ǇjdžƑĜŧƨɛ -ƒyĜɛþ

lƧl5 (33) ǇJdž ŧöƑĜnjǇj!ƒ ĜnjƙƧĂƬ Ŏ5 Ƙʒlı ŧöơ ÜDžĂlƶ!ƒ Ăơǉj ƘĜNjĜηƙŬƒ NǇjĜhƙƪƒ þƒþƵƍ Džƙ

DžĂùlƶ!ƒ DžlƶdžƧĂþĂ Ü(lƧl5 11) ŧơhdž!Ĝlı YĜƙdžƙƪŬƒĂ DžĜdžƙNjŬƒ :ŎNj ƘŬĜηdž ŧƛŭƛ ĬlƵ ŧƵƨĂdž

ƘƒƧùl5!ƒ ǉjƦùNj Ƙdždž ƬĂ Ü(lƧl5 11)ĜnjƙlıĂƶƬĂ DžĂlƶl! ŧöƵĜdžƙηŬƒ ǇJödžĜưdž!ƒĂ Ü(lƧl5 11)

.(lƧl5 11)ŧöhlƪĂ (lƧl5 22)ŧöhĜηöƍ ƘƒƧĜhƵ ĬlƵ ĭĂƙơƙ ŧöơlı

ƝNjĜǉjdž Ŏ5 ǇJöƬƬƤƙdž) ƒĜƬƙƤŬƒ ĭĂƦ ǇJdž ǇJödžŧơdž lƧTƵ ĬlƵ ÜNǇjĜhƙƪŬƒ ƘưƧƵĂ

ƔùlƱĂ (1) ƽùơldž (ǇJödžlƶdžĂ ÜDžöĂlƙ!ƒĂ ΣĜöl!ƒ Ŏ5 ǇJöƬƬƤƙdžĂ ÜĜnjƪöƧþƙ Ɣö!ĜƪDĂ DžĂlƶ!ƒ

ŧùöơĜǉj!ƒ ǇJùdž ĜnjƙơùƬĂ ĜnjơĂưĂĂ ƘƒƧl5!ƒ ŧƩĜöƬ : ŧöơ ǇJdž ƘƒƧl5!ƒ Ŏ5 ĭDƧ!ƒ ǅƒþlıƍ Džnjö!ƍ

lþĂηĂdž!ƒ ýĜηdžl! lƧl5!ƒ ǄĜdžƙǉjƒ ăþdžĂ ÜNǇjĜhƙƪŬƒ ƘƒƧl5! ŧöƱ5l!ƒ ŧƩĜöƬ!ƒ ŧơƬ ăþdžĂ ÜŧödžlƶƵ!ƒ

ǄĂùư Ŏù5 ƘƒƧl5!ƒ Ʋƶlı ŧƩĜöƬ ýöþƶƙlı DžnjƙĜơƒƧƙpĜlı ƦƤDĂ ÜǇJödžŧơdž!ƒ ǄƒƧD lǄƒƧp ƘdžƙĂ .Nǉö5

.(11)ƽơǚǁǆ Ŏ5 ǇǇŏǘǆ ǍǸǰ Ǵǆǂ ÜǈƧǀ5 (33) ǇǇǆ ǂŏƑǴǰǇǰ!ƒ ǴǰǨƧǍƮ Ŏ5 ǋǇǰǴǨƪǛƒ ƘǇǍǂǨǍ ÜǁǃǷ

.(4) ýǍþùŋ!ƒ Ŏù5 ǇǇŏùǘǆ ǍùǸǰ Ǵùǆǂ ÜǈƧǀ5 (11) ýǴŋǆ ýǂ Ŏ5 ƘǗǴŋǆ ǂ ǚǘ Ŏ5 ƳƨǍǨǨ

.ǅǍǚƶ!ƒ ǍơǇ ƘǴǸǰǴŋǨǛƒ ǋǇǰǴǨƪƒ ǂǘǴŋ ƟǴǨƨǆ (12) ƽơǚǆ ǇǇǆ ưǨŏǍ

(4) üǸǰǬǁ

ƑǊƨǏƽǂ ǏǂǁƐ ƖƐþƽƧǁƐǰ !ǸǂƴǁƐ ǸƟǆ ƖƑǇǰƑǬǂǗƐ ǇǰǆƑǴǂƨƐ ƖǗƑǬǅǆ

الرقم	المجال	أرقام الفقرات ذات العلاقة
1	ǂơǘǆ!ǴǙ ƳǴǨǆǨƪǛƒǍ ǅǴǆǨǸǰǛƒ	Ü(+)1 Ü(+)5 Ü(-)8 Ü(-)11 Ü(+)14 Ü(+)21 Ü(-)25 Ü(-)27 Ü(-)28 Ü(+)29 (+)33
2	ǅǍǚƶ!ƒ ǅǚƶǆ ƧǍþ	Ü(-)3 Ü(+)6 Ü(+)9 Ü(-)13 Ü(+)16 Ü(+)19 Ü(+)22 Ü(+)26 Ü(+)30 Ü(-)31 (+)32
3	ǅǍùǚƶǚ! ǂùŏƵǴǆǨŋǛƒ ǇǇŏǆǴưǆ!ƒ ǴǰǨǙǍƶƮǍ	Ü(+)2 Ü(+)4 Ü(+)7 Ü(+)10 Ü(+)12 Ü(-)15 Ü(+)17 Ü(-)18 Ü(+)20 Ü(+)23 (-)24

ǅǸǰþþùƵ ƸùǚǙ ŎƪǴƪǕƒ ǇǇǆǴǨ!ƒ ƻƮ!ƒ ǂǙǚƱ ǇǇǆ ǂŏƵǚƱǨƪƒ ǂǇŏƵ ǏǚƵ ǋǇǰǴǨƪǛƒ ƘǁǙƱǍ

ǂù!þǴƶǆǙ ŎǚƤƒþù!ƒ ƽǴƪùǨǛƒ ƘǴǙǚ ýǆǴƶǆ ƔǴƪơ ǅǨǍ ÜǂƪƒƧþ!ƒ ǂǇŏƵ ǁƧǴƤ ǇǇǆ ÜǚǙ!ǴƱ (30)

ÜǂǇŏƶ!ƒ ƩǇǇ ǏǚƵ ǚǆǍŏ (14) þƶǙ ǴǰǀŏǙƱǨ þŏƵǄ ǅǚ ÜǴƺ!ǄƢǴǙǇǍƧǂ ومن ثم تم حساب ثبات الإعادة

بين تقديراتهم في المرتين ƏǈŘƘĜȠ ƬŬƘ! ĿȠƧþ!ƒĂ ĿŏǁĿ!ƒ ƘĜǋĜȠƙǘ! ĂơǈǇ ǇĂǁƶ!ƒ ǇĂǁʍĂ (5) ýĂþȠ!ƒ

.ljþĜƵŰƒ ƘĜưʎĂ ŎǁƤƒþ!ƒ ʦĜʅƘŬƒ ƘŭdžĜƶdž

(5) üǋǪƜ

ǋΘǆ ƖƑǉƑƜĿǘǁ ǁƮĿǁǁƐ ǁƜþǪǁƐǋ ƖŰƑƜdžĿǁ ɣǪƑYŪƐ ƖƑĜƘǋ ƑƸǁc ƠƑĜǆǋþǀ ǏĿƢǁƐǪǁƐ ƼƑƨĿŰƐ üǅƑɣǅ
!ǋĿɣǁƐ

ljþĜƵŰƒ ƘĜưʎ	ŎǁƤƒþ!ƒ ʦĜʅƘŬƒ	ýĜȠdž!ƒ
0.87	0.81	ǇĂǁƶ!Ĝǁ ǇĜdžƘǋŬƒ
0.84	0.83	ǇǁƶdžƘ!ƒ ƧĂþ
0.86	0.84	ĿŏƵĜdžƘȠŬƒ ǇŏdžĜưdž!ƒ
0.91	0.88	ýĿĿ ƘĜǋĜȠƙŬƒ

ĿùǁĿ!ƒ ĿùȠƧþ!ƒĂ ƘŬĜȠdž!ƒ ǇǆýĜȠdž ýĿ! ƘĜưʎ!ƒ ƘŭdžĜƶdž Ǉǁ (5) ýĂþȠ!ƒ Ǉdž ơưƙŏ

.(2004 ÜlþĂƵ) ĿʅƒƧþ!ƒ ǉƦǋ ƘĜŏĜƺ! ĿǁʅĜǉdžĂ Ŀ!Ăǁǀdž ǇĂǁƶ!ƒ ĂơǈǇ ƘĜǋĜȠƙǘ!

ĂùơǈǇ ƘĜùǋĜȠƙǘ! ĿùǁĿ!ƒ ĿȠƧþ!ƒĂ ĜǋưƶǁǄ ƘŬĜȠdž!ƒ ǇŏǄ ƱĜǁƙƧŬƒ ƘŭdžĜƶdž þŏþơƙ ǇƙĂ

ΣǈùȠ!ƒĂ ĿùǀŏƧƱ!ƒ ƧʎŪ þþƶƙdž!ƒ ƔơĜƮdž!ƒ ŎƑĜǈʎ!ƒ ǇŏĜǁƙ!ƒ ýǁơƙ ĈƒƧȠŰ ǁ!ƦĂ ÛĿŏþƶǁ!ƒ ǇĂǁƶ!ƒ

ƘùǈĜĿĂ ǇĂǁƶ!ƒ ĂơǈǇ ƘĜǋĜȠƙŬƒ ǋǇĜǁƙʅƒ ƘŬĜȠdž ǏǁƵ ĿʅƒƧþ!ƒ ĿǈŏƵ þƒƧƼ ĈƒþŪ ĜdžǋǇŏǁ ýƵĜƺǁ!ƒĂ

.(6) ýĂþȠ!ƒ Ŏƽ Ĝdž ĿǋƒƖ

(6) [illegible]

[illegible]

[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	
			1	[illegible]
		1	*.330	[illegible]
	1	.211	.214	[illegible]
1	*.682	*.741	*.699	[illegible]

.(0.05) [illegible] *

[illegible]

[illegible] (SSI) [illegible]

$$G_E \; O_1 \; O_2 \; O_3 \; X \; O_1 \; O_2 \; O_3$$

$$G_C \; O_1 \; O_2 \; O_3 \; _ \; O_1 \; O_2 \; O_3$$

O_1

O_2

O_3

X

_

(SSI)

-1

.(SSI)

-2

(SSI)

2

ƗùǒƕǒƧɳǩ!ƒ ƗùƵǍďžɳďž!ƒ ƴùďž ƘďžƥƤǩùƪƒ Ǒùǩ!ƒǍ ǗĎžǍǅž!ƒ ǍơǊ ƘǴǊǴɳǩǕƒ ǋǊǴǩǩƪƒǍ ǗƘǖǂƬďž!ƒ

ǗƩǍƧƥù!ƒ ƧǒươǩǕǵǇǊ) ƗƪƒƧƥ!ƒ ƘƒǍƥĐǍ ƥƒǍďž ƽƥƮ ǇĎž ƽǀơǩ!ƒ ĎžǩǍ ǗƗƱǵǴư!ƒ ƗƵǍďžɳďž!ƒǍ

(ĎžǍùǅž!ƒ ǍùơǊ ƘǴǊǴɳǩǕƒ ǋǊǴǩǩƪƒǍ ǗƘǖǂƬďž!ƒ ƴơ ƧǴǩƤƒǍ ǗƗǒďžǅž!ƒ ĎžǒǊǴƽďž!ƒ ƔǴƪǩǂƒ ƧǴǩƤƒǍ

.ǇǒƮǩƤďž!ƒ ǇǒďžǂơďžƒǇĎž ƗƑǒǊ ƴǶƿ ǇĎž ĎžǒǂơǩǴǶ

ƗùǒƕƧǩ ƗǒƧǒƥďž Ǒ5 ƗƪƒƧƥ!ƒ ǅƒƧɳǗ ƗƮǩƤďž!ƒ ƘǴǌɳ!ƒ ǇĎž ƗǒďžƪƧ!ƒ Ɨǀ5ƒǍďž!ƒ ǏǅƵ ƴǍƮơ!ƒ Ďžǩ -3

.(14) ƽơǅďžǍ (13) ƽơǅďž .Ďž2013/2/12 ơǒƧǴǩǶ ƫ Ƨɳ ƗǓ5ǴơďžǍ

ǋǊǴǩùƪƒǍ ǗƘǖǂƬùďž!ƒ ƴùơ ƧǴǩƤƒǍ ǗƗǒďžǅž!ƒ ĎžǒǊǴƽďž!ƒ ƔǴƪǩǂƒ ƧǴǩƤƒ ƘǴǩǍ ǇĎž ƽǀơǩ!ƒ Ďžǩ ǇǇ 4

ƻ ƮùƒǍ ƗùǶǅƱ ǇĎž ǴǶ!ǴƱ (30) ǇĎž ƗǊǍǂďž ƗǒƵǖƱǩƪƒ ƗǊǒƵ ǏǅƵ ǋǀǒǶƱǩǶ ĎžǍǅž!ƒ ǍơǊ ƘǴǊǴɳǩǕƒ

(14) ƥùǶǶ ǴùǌǀǒǶƱǩ ǀƥǴƵǫ ĎžǍ Ǘž2013/2/14 ơǒƧǴǩǶ ƗƪƒƧƥ!ƒ ƗǊǒƵ ǕƧǴƤ ǇĎž ǑƪǴƪǕƒ ǇĎžǴǍ!ƒ

.ǴďžǍǒ

ƗùƪƧƥďžǍ ƔǖƱ!ƒ ƗƪƧƥďž ƴǂ ǇĎž ƘƧǩƤƒǍ ǗƗƪƒƧƥ!ƒ ƽǒǶƱǩ ǴďžǌǒǓ5 Ďžǩ Ǒǩ!ƒ ǇǒǩƪƧƥďž!ƒ ƧǴǒǩƤƒ -5

ƗùǒďžǅžƵ!ƒ ǴǒǴưùǀ!ƒ ǏùơǊďž ƽ5Ǎ ƘƪƧƥ) ƗǒǶǒƧɳǩ!ƒ ƗƵǍďžɳďžǅ! ǀƥơƒǍ ǇǒǩǶƵƬ ǴǒƑƒǍƬƵ ƘǴǶ!ǴƱ!ƒ

Ǒù5 ƗùǒƥǴǒǩƵǕƒ ƗǀǒƧƱ!ƒ ƽ5Ǎ ƘƪƧƥ) ƗƱǶǴư!ƒ ƗƵǍďžɳďžǅ! ǎƧƤǕƒǍ Ǘ((SSI) ƗǒƵǴďžǩɳǕƒ

ǁ!Ʀùǂ ǍǗƘǴùǶ!ǴƱ ƗǶǶùƬǍ ƔǖƱ ƗǶǶƬ ǇĎž ƗǒǶǒƧɳǩ!ƒ ƗƵǍďžɳďž!ƒ ƘǊǍǂǩ Ǒ!Ǵǩ!ǴǶǍ Ǘ(ƩǒƧƥǩ!ƒ

.ƗƱǶǴư!ƒ ƗƵǍďžɳďž!ƒ

ǴùďžǌǊǊďž ƴùǂ ƗǶǶùƬ ƧǴùǒǩƤƒ Ďžùǩ Ǒǩ!ƒ ǇǒǩƪƧƥďž!ƒ Ǒ5 ƗďžǅžǶďžǍ ĎžǅžǶďž ǇĎž ƴǂ ƴďž ƳǴďžǩɳǕƒ Ďžǩ ǇǇ 6

ǴǒǴưùǀ!ƒ ǏơǊďž ƽ5Ǎ ƩǒƧƥǩ!ƒ ƘƒǅƒƧɳǶǶ ǴďžǌǓǒƧǶǩ! Ǘž2013/2/26 ơǒƧǴǩǶ ƗǒǶǒƧɳǩ!ƒ ƗƵǍďžɳďžǅ!

.ƗǒƵǴďžǩɳǕƒ ƗǒďžǅžƵ!ƒ

Ǒù5 ƘǴùďžǅžǶďž!ƒǍ ǇǒùďžǅžǶďž!ƒ ƴùďž ǇǍǴùǶǩǴǶ Ǘž2013/3/3 ơǒƧǴǩǶ ƗƪƒƧƥ!ƒ ƘƒƧǴǩƤƒ ƘǀǶƱ -7

ǏùǅƵ ǅƒƥǕƒ ƠơùƮǍ ǗǇǒǩƥƥơďž!ƒ ǇǒǩƥơǍǅ! ƩǒƧƥǩǴǶ ǅƥǶ!ƒ ƴǶƿ ƗƪƒƧƥǅ! ǇǒǩƧǴǩƤďž!ƒ ǇǒǩƪƧƥďž!ƒ

NJLjǴhǩùʅƒĂ ÜƘŭǂTùdžǃƒ ýùơ ƧǴùhǩƤƒĂ Üǂùŏdžǁzǃƒ DžŏNjǴ5džǃƒ ƔǴʅǩǂƒ ƧǴhǩƤƒ) ǂŏǁhǀǃƒ ƘƒƧǴhǩƤŬƒ

.NƑǴǨLjǃƒ ƘþƮƧĂ (DžĂǁzǃƒ ĂơLj ƘǴNjǴɳǩŬƒ

DžƒƨùǨǃŬƒ ƴdž .Dž2013/4/11 ơǰŏƧǴǨ Ǐǩơ ƘƧdžǩʅƒĂ ÜDž2013/3/6 ơǰŏƧǴǨh ǂʅƒƧþǃƒ ƽŏhƱǩ Ƈþh -8

ÜǂƮùơ (20) ƘƷǁh ǑǨǃƒĂ (ǂƱhǴɯǃƒĂ ǂŏhŏƧɳǨǃƒ) LJŏǩƵĂdžɳdžǃƒ LJŏh ƒ ƮơǃƒþþƵ ǐĂǴʅǩh

.NJǃ ƱƱƤdžǃƒ Ɣʅơ ǂʅƒƧþǃƒ Ƨŏʅ LJdž þǂǂǩǁǃ ǂʅƒƧþǃƒ ƽŏhƱǩ ƇǴLjǨD LJŏdžǁzdžǃƒ ǂzhǴǨdžĂ

ƽùŏhƱǩ Džùǩ ÜǄhŏƧǀǩ ǄdžĂŏ (37) ƘƧdžǩʅƒ ǑǨǃƒĂ Üǂʅƒƨþǃƒ Ǒ5 ǀþþơdžǃƒ ƘǴɳǃǴzdžǃƒ ǀƧǩ5 ƇǴnjǩLjƒ þzh -9

ƔǴʅùǩǂƒ LJdž ýǂǃ ǂƱhǴɯǃƒĂ ǂŏhŏƧɳǨǃƒ ƔzTǃƒ ƘǴdžǁzdžĂ Ǒdžǁzdž ƴdž LJĂǴzǨǃǴh ǂŏþzhǃƒĂ ǂŏǁhǀǃƒ ƘƒƧǴhǩƤŬƒ

ǴùnjLjdž ýǂ ƇƒƧɳǫ DžǩĂ ÜDžĂǁzǃƒ ĂơLj ƘǴNjǴɳǩŬƒ NJLjǴhǩʅƒĂ ÜƘŭǂTdžǃƒ ýơ ƧǴhǩƤƒĂ ÜǂŏdžǁzǃƒDžŏNjǴ5džǃƒ

ǂùhǁƱǃƒ þùŏĂƨǩĂ ƘƒƧǴùhǩƤŬƒ DžŏþùǀǨ ǂùŏǁdžƵ ǏǁƵ ƻƒƧTŰƒ DžǩĂ .ƧƤŪƒ LJƵ ýǀǩʅdž DžĂŏ Ǒ5

.ƧǴhǩƤŬƒ ƘƒƧǀ5 ǏǁƵ ǂhǴɳŰƒ ýĂơ ǂƮǴƤǃƒ ƘƒþǴTƧŰǴh

.ƘǴɳƧþǃƒ ƘþƮƧĂ ÜǂŏþzhǃƒƘƒƧǴhǩƤŬƒ Ƙơơ Ʈ -10

ǂùdžƨơǃƒ ǂùŏɳdžƧhh ǄŏƑǴƮùơǫ Ƙùɳ!ĂƵĂ ƔĂùʅǴơǃƒ Ǐ!ǫ ƘǁƤþDĂ Ƙ5LjƮĂ ƘǴLjǴhǃƒ Ƙzdžɳ -11

(**SPSS**) Statistical Package for the Social Sciences ǂŏƵǴdžǩɳŰƒ DžĂǁzǁǃ ǂŏƑǴƮơŰƒ

Ǒù5 ǂhǁƱǃƒ ƘǴɳƧþǃ ƱǴhǩƧŬƒ ƘŭdžǴzdžĂ ǂŏƧǴŏzdžǃƒ ƘǴ5ƒƧơLjŰƒĂ ǂŏhǴʅơǃƒ ƘǴƱʅĂǩdžǃƒ ƘhʅơĂ

NJLjǴhǩùʅƒĂ ÜƘŭǂTdžǃƒ ýơ ƧǴhǩƤƒĂ ÜǂŏdžǁzǃƒDžŏNjǴ5džǃƒ ƔǴʅǩǂƒ LJdž ýǂǃ ǂŏþzhǃƒĂ ǂŏǁhǀǃƒ ƘƒƧǴhǩƤŬƒ

ƘǴùɳƧþ LJŏh (ANCOVA) ƔơǴƮdžǃƒ ǑƑǴLjǃ LJŏǴhǩǃƒ ýŏǁơǩ ǐƧɳDĂ ÜDžĂǁzǃƒ ĂơLj ƘǴNjǴɳǩŬƒ

ĂùơLj ƘǴNjǴɳǩŬƒ NJLjǴhǩʅƒĂ ÜƘŭǂTdžǃƒ ýơ ƧǴhǩƤƒĂ ÜǂŏdžǁzǃƒDžŏNjǴ5džǃƒ ƔǴʅǩǂƒ ƘƒƧǴhǩƤƒ LJdž ýǂ

NJLjǴhǩùʅƒĂ ÜƘŭǂTdžǃƒ ýơ ƘŬǴɳdžǃ þþzǩdžǃƒ ƔơǴƮdžǃƒ ǑƑǴLjǃ LJŏǴhǩǃƒ ýŏǁơǩ ǐƧɳD Ǵdžǂ ĂÜDžĂǁzǃƒ

.(α ≤ 0.05) ǂŏƑǴƮơŰƒ ǂǃŬþǃƒ ăĂǩʅdž ǂʅƒƧþǃƒ Ǒ5 þdžǩƵƒĂ ÜDžĂǁzǃƒ ĂơLj ƘǴNjǴɳǩŬƒ

12 - [illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible] (ANCOVA) [illegible]

[illegible] $(\alpha \leq 0.05)$.

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

(7) [illegible]

[illegible]

[illegible]	[illegible]		[illegible]		[illegible]	[illegible]	[illegible]	
	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]				
21.421	4.479	21.47	2.929	9.50	32	[illegible]	[illegible]	[illegible]
18.791	5.432	18.76	2.758	8.67	33	[illegible]		
20.106	5.132	20.09	2.852	9.08	65	[illegible]		
18.622	5.256	18.65	2.035	9.26	34	[illegible]	[illegible]	
14.857	5.247	14.82	2.726	8.61	33	[illegible]		
16.740	5.557	16.76	2.405	8.94	67	[illegible]		

(30) [illegible] *

[illegible] (7) [illegible]

[illegible]

[illegible] (8) [illegible]

(**8**) üǊƣǖ

ĎžǐǴ ƑĎžǊĴďžǐǴ üƳƑƶƗǁƐǊ Ƨ ďžǖǁƐǊ Ƨ ǐþƣƗǁƐ ƕƨǐþƱ þƙŬ ƒƟƑƮĎžǁƐ ǏəƑďžƙǁƐ ĎžǐƑǴƗǁƐ üǐƗƟƗ ƛəƑƗďž

ăƣƴǴǁƐǊ ǏƗǴƨǁƐ ƕǐĎžƗƴǁƐ !ǐǇƑƶĎžǁƐ ƒƑƨƗ!ǁƐ þƑǴƗƢǁƐ ǍƗƳ ƕƨƐþƣǁƐ ƕǴƗƱ ǉƑƳǊĴĎžǖĎž ǉƑǖþƣ

ƧƛŰƒ Ďžηơ	Ɨ!Ǖþ!ƒ ƗőƑǴƮơǗƒ	Ƨ Ɨďžöp	ƱƪǍƙďž ƘǴƶƕƧďž!ƒ	ƘǴηƧþ ƗőƧơ!ƒ	ƳǍďžηďž ƘǴƶƕƧďž!ƒ	ƧþƮďž!ƒ
.002	.576	.315	8.299	1	8.299	(ƔơǴƮďž!ƒ) Ŏǁƕ!ƒ
.100	.000	14.156	373.457	1	373.457	Ʃ őƧþƙ!ƒ ƗǀƧƱ
.090	.001	12.525	330.425	1	330.425	Ʃ ǉη!ƒ
.003	.527	.402	10.613	1	10.613	Ã Ʃ őƧþƙ!ƒ ƗǀƧƱ Ʃ ǉη!ƒ
			26.381	127	3350.404	ƋƱƤ!ƒ
				131	4089.720	Ŏǁƚ!ƒ

.(0.05) Ɨ!Ǖþ!ƒ ăǍƙƪďž þǉƵ ǴőƑǴƮơƣ Ɨ!ƒþ *

ǇǊùƕ (.000) Ɨù!Ǖþ!ƒ ăǍƙƪďž þǉƵ ǴőƑǴƮơƣ Ɨ!ƒþ ƨǍƧ5 þǍηǍ :(8) ýǍþη!ƒ ǇĎž Ơưƙŏ ƗǀƧƱ!ƒ Ơ!ǴƮ! ƨǍƧ5!ƒ ƘǴǴηǍ ÜƩőƧþƙ!ƒ ƗǀƧƱ ƧƛŰ ăƨƶƙ ƗƪƒƧþ!ƒ Ɨƕǁ̈Ʊ ƘǴƵǍďžηďž ƘǴηƧþ Ɨùőďžǁƶ!ƒ ĎžǊǊǴ5ďž!ƒ ƔǴƪƙƗƒ ƧǴƕƙƤƒ Ŏ5 Ɨƕǁ̈Ʊ!ƒ ƘǴηƧþ! ýþƶďž!ƒ ŎƕǴƪơ!ƒ ƱƪǍƙďž!ƒ ƩǁƕƦÜƗőƕőƧηƙ!ƒ Ďžùƙ ǇǊƦ!ƒ Ɨƕǁ̈Ʊ!ƒ ǴďžǉǊƕ Ü(20.106) ƗőƵǴďžƙηǕƒ Ɨőďžǁƶ!ƒ ǴőǴư!!ƒ ǏơǉĎž ƗǀƧƱƕ ĎžǊƪőƧþƙ Ďžƙ ǇǊƦ!ƒ Ɨ!Ǖþ!ƒ ăǍƙƪďž þǉƵ ǴőƑǴƮơƣ Ɨ!ƒþ ƨǍƧ5 þǍηǍǍ .(16.74) Ʃǁƕ þ!5 ƗőþǴőƙƵǕƒ ƗǀƧƱ!ǴƕǊǊƪőƧþƙ (.001) ǇǊƕ ƘǴηƧþ ƘǴƵǍďžηďž Ɨƕǁ̈Ʊ ƗƪƒƧþ!ƒ ăƨƶƙ ƧƛŰ ƩǉηƧƒ ÜǍηùǴƘ!ƨǍƧù5!ƒ ƘǴǴùηǍ ÜƩǉη!ƒ ƧƛŰ ăƨƶƙ ƗƪƒƧþ!ƒ Ɨƕǁ̈Ʊ ƘǴƵǍďžηďž ƘǴηƧþ ǇǊƕ (.001) Ơ!ǴƮù! ƨǍƧù5!ƒ Ɨùőďžǁƶ!ƒ ĎžǊǊǴ5ďž!ƒ ƔǴƪƙƗƒ ƧǴƕƙƤƒ Ŏ5 Ɣǖ̃Ʊ!ƒ ƘǴηƧþ! ýþƶďž!ƒ ŎƕǴƪơ!ƒ ƱƪǍƙďž!ƒ ƩǁƕƦÜƔǖ̃Ʊ!ƒ ăǍƙƪùďž þǉƵ ǴőƑǴƮơƣ Ɨ!ƒþ ƨǍƧ5 þǍηǍ ĎžþƵǍ .(18.791) Ʃǁƕ þ!5 ƘǴƕ!ǴƱ!ƒ ǴďžǉǊƕ Ü(21.421) Ɨ!Ǖþ!ƒ (.527) ǇǊƕ ƘǴηƧþ ƘǴƵǍďžηďž Ɨƕǁ̈Ʊ ƗƪƒƧþ!ƒ ăƨƶƙ ýƵǴƨƙǁ̈! ǇǊƕ ƗǀƧƱ!ƒǍ Ʃǉη!ƒ.

[illegible]

[illegible] (9) [illegible]

(9) [illegible]

[illegible]

[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible] (pre mean)	[illegible] (pre SD)	[illegible] (post mean)	[illegible] (post SD)	[illegible] (adjusted mean)
[illegible]	[illegible]	[illegible]	32	2.00	.356	2.04	.313	2.067
		[illegible]	33	1.91	.325	2.10	.282	2.101
		[illegible]	65	1.96	.341	2.07	.297	2.084
	[illegible]	[illegible]	34	2.00	.262	2.02	.321	2.022
		[illegible]	33	2.00	.287	2.06	.272	2.032
		[illegible]	67	2.00	.272	2.04	.296	2.027
[illegible]	[illegible]	[illegible]	32	2.34	.517	2.68	.268	2.723
		[illegible]	33	2.45	.378	2.75	.266	2.757
		[illegible]	65	2.40	.451	2.72	.267	2.740
	[illegible]	[illegible]	34	2.42	.297	2.37	.412	2.367
		[illegible]	33	2.50	.412	2.61	.384	2.574
		[illegible]	67	2.46	.358	2.49	.414	2.471
[illegible]	[illegible]	[illegible]	32	2.18	.293	2.36	.279	2.378
		[illegible]	33	2.16	.401	2.36	.301	2.371

2.374	.288	2.36	.349	2.17	65	Ǒǁǂ!ƒ		
2.218	.307	2.22	.286	2.15	34	ƔŭƱ	ƗƱƓư	
2.202	.331	2.23	.337	2.20	33	ƙƓ!ƓƱ		
2.210	.317	2.22	.310	2.17	67	Ǒǁǂ!ƒ		
2.488	.300	2.46	.401	2.01	32	ƔŭƱ	ƗōƓƧƞ	ǅŏĂǀƙ!ƒ
2.512	.303	2.50	.462	2.10	33	ƙƓ!ƓƱ		
2.500	.300	2.48	.432	2.05	65	Ǒǁǂ!ƒ		
2.310	.345	2.31	.407	2.13	34	ƔŭƱ	ƗƱƓư	
2.440	.301	2.48	.396	2.26	33	ƙƓ!ƓƱ		
2.375	.333	2.39	.404	2.19	67	Ǒǁǂ!ƒ		
2.403	.196	2.39	.301	2.13	32	ƔŭƱ	ƗōƓƧƞ	ƗƞƧƥ!ƒ ƗōǁǂǄ!ƒ
2.436	.168	2.43	.322	2.16	33	ƙƓ!ƓƱ		
2.419	.182	2.41	.310	2.15	65	Ǒǁǂ!ƒ		
2.231	.215	2.23	.172	2.17	34	ƔŭƱ	ƗƱƓư	
2.321	.215	2.35	.255	2.24	33	ƙƓ!ƓƱ		
2.276	.221	2.29	.218	2.20	67	Ǒǁǂ!ƒ		

(3) ĬƬƥŰƒ ƥơ!ƒĂ (1)ƧƓƙƤŰƒ ƗǆŭƵ ƱƪĂǆ! ĬǉƥŰƒ ƥơ!ƒ *

ƗùŏƧƓǆ!ƒ ƙƓù5ƒƧơǉŰƒĂ ƗōƓƪùơ!ƒ ƙƓƱƪĂǆ!ƒ ǇǑƓ ƗŏƧǋƓƲ ǬƥĂƧ5 (9) ýĂƥƞ!ƒ ǇǑƓŏ

ýơ ƧƓƙƤƒ ĬǁƵ ǑƪƓƪŰƒ ǇǆƓƙ!ƒ ƻ Ƭǁ! ƗƪƒƧƥ!ƒ ƗƓǁƱ ƙƓƵĂǆƞǆ ƙƓƞƧƥ! Ɨ!ƥƶǆ!ƒ ƙƓƱƪĂǆ!ƒĂ

ĭƧùƞƊ ƗōƓƪơ!ƒ ƙƓƱƪĂǆ!ƒ ǇǑƓ ǉƦǋ ƗŏƧǋƓƲ!ƒ ƽĂƧ5!ƒ Ɨ!Űƥ ǇƓƓ!Ă .ĭƥƶƓ!ƒĂ ǑǁƓǀ!ƒ ƙŭǂƬǆ!ƒ

ƥƥùƶǆ!ƒ ƔơƓƬùǆ!ƒ ǑƑƓùǉ!ƒ ǇǑƓùƙ!ƒ ýǑǁơƙĂ ǕƗǑǂ!ƒ ƗƞƧƥǁ! ƔơƓƬǆ!ƒ ǑƑƓǉ!ƒ ǇǑƓƙ!ƒ ýǑǁơƙ

.ýǑǁơƙ!ƒ ƒƦǋ ƙƓǑƑƓƬơƓ (11) ýĂƥƞĂ (10) ýĂƥƞ ǇǑŏĂ ƙŰƓƞǆǁ!

(**10**) [illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
.285	.000	50.528	1.453	1	1.453	([illegible]) [illegible]
.155	.000	23.318	.671	1	.671	[illegible]
.032	.041	4.257	.122	1	.122	[illegible]
.007	.340	.918	.026	1	.026	[illegible]
			.029	127	3.652	[illegible]
				131	5.839	[illegible]

.(0.05) [illegible] *

[illegible] (.000) [illegible] :(10) [illegible] [illegible] (2.419) [illegible] .(2.276) [illegible] (.041) [illegible] .(2.403) [illegible] (2.436) [illegible] (.340) [illegible].

(11) üǋǭǀ

ƒ ƨƟ ƙƨƐƥǭǁƐ ƙƓƗƯ ǀ ƑYǋǅǅǅ ǀ Ƒǅƥǭǁ ǭǭyƗǅǁƐ ƒ ƟƑƮǅǁƐ Ǐ ǝƑǅǁƐ ǅǐƑƓƗǁƐ üǐƗƟƗ ƛǝƑƗdž

ǀ ű ǀ ƪǅǁƐ üƟ ƥƑƓƗǭƐ ǀ ŰƑǅǅ ǍƗY ƑǅǋǅǐƓ üYƑƸƗǁƐǋ Ƨ ǅǅǁƐǋ ƙƨǏƥƯǁƐ

ƗǑǓƥǑƒ ƗǒƑƓƮơǗƒ	Ƹ Ɨdžǒƥ	ƱƪǍkdž ƓžƕƧdž!ƒ Ƙ	ƘƓƞƧƥ ƗǒƧơ!ƒ	YǍdžƞdž ƘƓžƕƧdž!ƒ	ƘǗƓƞdž!ƒ	ǈǒƓƙk!ƒ ƧƥƮdž
.627	.238	.020	1	.020	ƗǐƚƬdž!ƒ ƥǒƥơk	1 Ǒǀƿ ƔơƓƮdž
.263	1.263	.121	1	.121	ýơ!ƒ ƗƱƤ ƧƓǒkƤƒ	
.280	1.177	.100	1	.100	ýơ!ƒ Ʀǒƨǉk	
.191	1.733	.141	1	.141	DžǒǍǀk!ƒ	
.809	.058	.005	1	.005	ƗǐƚƬdž!ƒ ƥǒƥơk	2 Ǒǀƿ ƔơƓƮdž
.001	10.667	1.019	1	1.019	ýơ!ƒ ƗƱƤ ƧƓǒkƤƒ	
.927	.009	.001	1	.001	ýơ!ƒ Ʀǒƨǉk	
.144	2.157	.175	1	.175	DžǒǍǀk!ƒ	
.722	.127	.011	1	.011	ƗǐƚƬdž!ƒ ƥǒƥơk	3 Ǒǀƿ ƔơƓƮdž
.212	1.575	.150	1	.150	ýơ!ƒ ƗƱƤ ƧƓǒkƤƒ	
.329	.959	.082	1	.082	ýơ!ƒ Ʀǒƨǉk	
.866	.029	.002	1	.002	DžǒǍǀk!ƒ	
.028	4.947	.419	1	.419	ƗǐƚƬdž!ƒ ƥǒƥơk	4 Ǒǀƿ ƔơƓƮdž
.038	4.409	.421	1	.421	ýơ!ƒ ƗƱƤ ƧƓǒkƤƒ	
.027	5.003	.425	1	.425	ýơ!ƒ Ʀǒƨǉk	
.004	8.760	.710	1	.710	DžǒǍǀk!ƒ	
.273	1.211	.103	1	.103	ƗǐƚƬdž!ƒ ƥǒƥơk	ƗǀƧƱ!ƒ
.000	24.062	2.299	1	2.299	ýơ!ƒ ƗƱƤ ƧƓǒkƤƒ	.274= ǊǉǉkǍǋ
.002	10.065	.856	1	.856	ýơ!ƒ Ʀǒƨǉk	.000=Ɵ
.015	6.129	.497	1	.497	DžǒǍǀk!ƒ	
.676	.176	.015	1	.015	ƗǐƚƬdž!ƒ ƥǒƥơk	Ʃǉƞ!ƒ
.030	4.809	.460	1	.460	ýơ!ƒ ƗƱƤ ƧƓǒkƤƒ	.053= ǊǉǉkǍǋ
.821	.052	.004	1	.004	ýơ!ƒ Ʀǒƨǉk	.176=Ɵ
.127	2.357	.191	1	.191	DžǒǍǀk!ƒ	
.812	.057	.005	1	.005	ƗǐƚƬdž!ƒ ƥǒƥơk	Ʃǉƞ!ƒ * ƗǀƧƱ!ƒ

Ł!Ǖþ!ƒ ŁǒƑǴƮơǗƒ	Ƨ Łdžǒp	ƱƪǍkdž ǴžƅƧdž!ƒ Ƙ	ƘǴƞƧþ ŁǒƧơ!ƒ	YǍdžƞdž ƘǴžƅƧdž!ƒ	ƘǗǴƞdž!ƒ	LJǒǴhk!ƒ ƧþƮdž
.112	2.558	.244	1	.244	ýơ!ƒ ŁƱP ƧǴǒkPƒ	.973= Σ ǂǐǒǍ
.939	.006	.001	1	.001	ýơ!ƒ Ʀǒ5Ljk	.512=Θ
.291	1.126	.091	1	.091	DžǒǍlk!ƒ	
		.085	124	10.502	ŁǐǂTdž!ƒ þǒþơk	ƋƱP!ƒ
		.096	124	11.848	ýơ!ƒ ŁƱP ƧǴǒkPƒ	
		.085	124	10.546	ýơ!ƒ Ʀǒ5Ljk	
		.081	124	10.057	DžǒǍlk!ƒ	
			131	11.455	ŁǐǂTdž!ƒ þǒþơk	Ǒǐǂ!ƒ
			131	17.605	ýơ!ƒ ŁƱP ƧǴǒkPƒ	
			131	12.547	ýơ!ƒ Ʀǒ5Ljk	
			131	13.319	DžǒǍlk!ƒ	

(0.05 = α) Łù!Ǖþ!ƒ ǎǍkƪdž þǐŽ ǴǒƑǴƮơƍ Ł!ƒþ ƽǍƧ5 þǍƞǍ :(11) ýǍþƞ!ƒ LJdž Ơư kǒ Ǖýơ!ƒ ŁƱP ƧǴǒkPƒ ýǴƞdž Ǒ5 ΣǒƧþk!ƒ ŁǐƧƱ ƧλǗ ǎƨžk ŁƪƒƧþ!ƒ ŁǐƱ ƘǴŽǍdžƞdž ƘǴƞƧþ LJǒƅ Łù!ƒþ ƽǍƧù5 þǍùƞǍ DžþŽǍ .ŁǒƅǒƧƞk!ƒ ŁǐƧƱ!ƒ Ơ!ǴƮ! ƽǍƧ5!ƒ ƘǴǴƞǍ ǗDžǒǍlk!ƒǍ Ǖýơ!ƒ Ʀǒ5LjkǍ Ǒù5 ΣǒƧþk!ƒ ŁǐƧƱ ƧλǗ ǎƨžk ŁƪƒƧþ!ƒ ŁǐƱ ƘǴŽǍdžƞdž ƘǴƞƧþ LJǒƅ (0.05 = α) ǴǒƑǴƮơƍ ƘǴùŽǍdžƞdž ƘǴƞƧþ LJǒƅ (0.05 = α) ǴǒƑǴƮơƍ Ł!ƒþ ƽǍƧ5 þǍƞǍ DžþŽǍ .ŁǐǂTdž!ƒ þǒþơk ýǴƞdž þǍùƞǍǍ .DžǒǍùlk!ƒǍ Ǖýùơ!ƒ Ʀǒ5LjkǍ ǗŁǐǂTdž!ƒ þǒþơk ýǴƞdž Ǒ5 ΣLjƞ!ƒ ƧλǗ ǎƨžk ŁƪƒƧþ!ƒ ŁǐƱ ΣLjùƞ!ƒ ƧλǗ ǎƨžk ŁƪƒƧþ!ƒ ŁǐƱ ƘǴŽǍdžƞdž ƘǴƞƧþ LJǒƅ (0.05 = α) ǴǒƑǴƮơƍ Ł!ƒþ ƽǍƧ5 ǴǒƑǴƮùơƍ Ł!ƒþ ƽǍƧ5 þǍƞǍ DžþŽǍ . ŁǴLjǗƒ Ơ!ǴƮ! ƽǍƧ5!ƒ ƘǴǴƞǍ Ǖýơ!ƒ ŁƱP ƧǴǒkPƒ ýǴƞdž Ǒ5 Ǒù5 ΣLjƞ!ƒǍ ŁǐƧƱ!ƒ LJǒƅ ýŽǴ5kǐ! ǎƨžk ŁƪƒƧþ!ƒ ŁǐƱ ƘǴŽǍdžƞdž ƘǴƞƧþ LJǒƅ (0.05 = α) .ƘǗǴƞdž!ƒ ǔǒdžƞ

[illegible]

[illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] (12) [illegible] [illegible]

[illegible] (12)

[illegible]

[illegible]	[illegible]		[illegible]		[illegible]	[illegible]	[illegible]	
	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]				
3.335	.287	3.35	.179	3.09	32	[illegible]	[illegible]	[illegible]
3.453	.282	3.42	.166	3.07	33	[illegible]		
3.394	.285	3.38	.171	3.08	65	[illegible]		
3.276	.224	3.28	.171	3.10	34	[illegible]	[illegible]	
3.334	.287	3.36	.182	3.06	33	[illegible]		
3.305	.259	3.32	.176	3.08	67	[illegible]		
3.621	.338	3.63	.166	3.31	32	[illegible]	[illegible]	[illegible]
3.601	.340	3.56	.192	3.26	33	[illegible]		
3.611	.338	3.60	.180	3.28	65	[illegible]		
3.531	.256	3.53	.232	3.28	34	[illegible]	[illegible]	
3.518	.318	3.55	.178	3.38	33	[illegible]		
3.524	.286	3.54	.211	3.33	67	[illegible]		
3.824	.287	3.83	.207	3.48	32	[illegible]	[illegible]	[illegible]
3.747	.307	3.72	.210	3.42	33	[illegible]		

3.785	.300	3.77	.209	3.45	65	[illegible]		
3.574	.287	3.57	.273	3.46	34	[illegible]	[illegible]	
3.538	.287	3.56	.185	3.48	33	[illegible]		
3.556	.285	3.57	.232	3.47	67	[illegible]		
3.592	.184	3.60	.122	3.29	32	[illegible]	[illegible]	[illegible]
3.600	.247	3.57	.099	3.25	33	[illegible]		[illegible]
3.596	.217	3.59	.112	3.27	65	[illegible]		
3.459	.161	3.46	.167	3.28	34	[illegible]	[illegible]	
3.466	.215	3.49	.120	3.30	33	[illegible]		
3.463	.189	3.47	.145	3.29	67	[illegible]		

* [illegible] (1) [illegible] (5)

[illegible] (12) [illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible] (13) [illegible] (14) [illegible]

(13) [illegible]

[illegible]

[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
.375	.000	74.705	1.975	1	1.975	[illegible]
.145	.000	21.968	.581	1	.581	[illegible]
.001	.787	.073	.002	1	.002	[illegible]
.000	.993	.000	.000002	1	.000002	[illegible]
			.026	127	3.357	[illegible]
				131	5.780	[illegible]

* [illegible] (0.05).

ƘǴùŽĂďǜɳď ƘǴɳƧƥ ǈǑǚ (.000) ǿǒƑǴƮơǫ Ɨ!ƒƥ ƫĂƧ5 ƥĂɳĂ :(13) ýĂƥɳ!ƒ ǈǐď Ơưƙǒ

ƸùǚǫǕƗùǒǚǒƧɳƙ!ƒ ƗǀǒƧƱ!ƒ Ơ!ǴƮ! ƫĂƧ5!ƒ ƘǴǴɳĂ ǕƩǒƧƥƙ!ƒ ƗǀǒƧƱ ƧλǕ̄ ăƨžƙ ƗƪƒƧƥ!ƒ ƗǚǚƱ

ǊǌƪùǒƧƥƙ ǊƙǈǑƦ!ƒ ǊĂǚž!ƒ ĂơǉƘǴǋǴɳƙǕƒ ƩǴǀǉď ǏǚŽ ƗǚǚƱ!ƒ ƘǴɳƧƥ! ýƥžď!ƒ ǑǚǴƪơ!ƒ ƱƪĂƙď!ƒ

ƗùǀǒƧƱ!Ǵǚ ǊǌƪùǒƧƥƙ ǊƙǈǑƦ!ƒ ƗǚǚƱ!ƒ ǴďǈǑǚ Ǖ(3.596) ƗǒƵǴďƙɳǕƒ ƗǒďǚƵ!ƒ ǴǑǴư!ƒ ǏơǉďƗǀǒƧƱǚ

ǿǒƑǴƮùùơǫ Ɨùù!ƒƥ ƫĂƧùù5 ƥĂùùɳĂ Ǌƥùùžĕ .(3.463) Ƹùùǚǚ ƥùùǀ5 ƗùùǒƥǴǒŽǕƒ

ǈǑùǚ ýŽǴ5ƙ!ƒĂ ǕƩǉɳ!ƒ ƧλǕ̄ ăƨžƙ ƗƪƒƧƥ!ƒ ƗǚǚƱ ƘǴŽĂďǜɳď ƘǴɳƧƥ ǈǑǚ (.971) Ă (.775)

.ƩǉɳƒĂ ƗǀǒƧƱ!ƒ

(**14**) ǕǋǈǚǚǇ

ƒƨϴ ǚƨƐƥǈǚǇ ǚǴƗƯ ǀƑƳǋǈǄǚǄ ǀƑǚƥǈǚ ǈǈƴƗǄǄǇ ƒϴƑƬǄǄǇ Ǐəƒǆǉǉǉ ǄǅƑǴƗǚǇ ǕǏƗϴƗ ƛəƑƗď

!ǋƗƴǚǇ ǋϴď ǀƑǉƑǚƗǕǇ ǈďƑǴƗƨǇ ǀǕƑǚǄ ĂƗY ƑǄǋǈďǏǴ ǕYƑžƗǚǇǋ Ƨ ďǚǚǇǋ ǚƫǏƥƯǇ

Ɨ!Ǖƥ!ƒ ƗǒǴƮơǕƒ	Ƨ Ɨďǒƥ	ƱƪĂƙď ǴžǚƧď!ƒ ƘƙĂǚ	ƘǴɳƧƥ ƗǒƧơ!ƒ	YĂďǜɳď ƘǴžǚƧď!ƒ	ƘǕǴɳď!ƒ	ǈǑǴǚƙ!ƒ Ƨƥ Ʈď
.013	6.348	.361	1	.361	ǊĂǚž!Ǵǚ ǊǴďƙǋǕƒ	1 Ǒǚƥ ƔơǴƮď
.030	4.847	.395	1	.395	Ǌǚžď!ƒ ƧĂƥ	
.006	7.674	.565	1	.565	ǈǑďǴư ď!ƒ ƗǒƵǴďƙɳǕƒ	
.005	8.341	.475	1	.475	ǊĂǚž!Ǵǚ ǊǴďƙǋǕƒ	2 Ǒǚƥ ƔơǴƮď
.001	11.435	.931	1	.931	Ǌǚžď!ƒ ƧĂƥ	
.002	9.871	.726	1	.726	ǈǑďǴư ď!ƒ ƗǒƵǴďƙɳǕƒ	
.000	15.448	.879	1	.879	ǊĂǚž!Ǵǚ ǊǴďƙǋǕƒ	3 Ǒǚƥ ƔơǴƮď
.016	5.923	.482	1	.482	Ǌǚžď!ƒ ƧĂƥ	
.568	.327	.024	1	.024	ǈǑďǴư ď!ƒ ƗǒƵǴďƙɳǕƒ	
.037	4.465	.254	1	.254	ǊĂǚž!Ǵǚ ǊǴďƙǋǕƒ	ƗǀǒƧƱ!ƒ
.086	2.988	.243	1	.243	Ǌǚžď!ƒ ƧĂƥ	.233= ƝǉǰƙĂǋ

ǂ!Ǖþ!ƒ ǂŏƑǴƮơǗƒ	Ƨ ǂdžŏp	ƱƪĂǩdž ǴƶƅƧdž!ƒ Ʀ	ƦǴƞƧþ ǂŏƧơ!ƒ	YĂdžƞdž ƦǴƶƅƧdž!ƒ	ƦǕǴƞdž!ƒ	LJŏǴǩ!ƒ ƧþƮdž
.000	23.268	1.712	1	1.712	LJŏdžǴ ư dž!ƒ ǂŏƵǴdžǩƞǕƒ	.000=Θ
.038	4.403	.250	1	.250	DžĂǁƶ!Ǵƅ DžǴdžǩNjǕƒ	Σ lǰƞ!ƒ
.744	.107	.009	1	.009	Džǁƶdž!ƒ ƨĂþ	.050= NǰǩĂNj
.243	1.377	.101	1	.101	LJŏdžǴ ư dž!ƒ ǂŏƵǴdžǩƞǕƒ	.109=Θ
.484	.493	.028	1	.028	DžĂǁƶ!Ǵƅ DžǴdžǩNjǕƒ	Σ lǰƞ!ƒ * ǂǀŏƧƱ!ƒ
.950	.004	.000	1	.000	Džǁƶdž!ƒ ƨĂþ	.994= Σ ǂǁŏĂ
.674	.178	.013	1	.013	LJŏdžǴ ư dž!ƒ ǂŏƵǴdžǩƞǕƒ	.873=Θ
		.057	125	7.112	DžĂǁƶ!Ǵƅ DžǴdžǩNjǕƒ	ƋƱƤ!ƒ
		.081	125	10.182	Džǁƶdž!ƒ ƨĂþ	
		.074	125	9.197	LJŏdžǴ ư dž!ƒ ǂŏƵǴdžǩƞǕƒ	
			131	9.749	DžĂǁƶ!Ǵƅ DžǴdžǩNjǕƒ	Ŏǁǂ!ƒ
			131	12.824	Džǁƶdž!ƒ ƨĂþ	
			131	12.548	LJŏdžǴ ư dž!ƒ ǂŏƵǴdžǩƞǕƒ	

ƦǴùƞƧþ LJŏùƅ (0.05 = α) ǂŏƑǴƮùơƺ ǂ!ƒþ ƽĂƧ5 þĂƞĂ :(14) ýĂþƞ!ƒ LJdž ƠưǩŏƦǴùƞƧþ LJŏdžǴ ư dž!ƒĂ ǕDžĂǁƶ!ƒ Ŏ5 DžǴdžǩNjǕƒ ýǴƞdž Ŏ5 Σ ŏƧþǩ!ƒ ǂǀŏƧƱ ƨλǕ ăƨƶǩ ǂƪƒƧþ!ƒ ǂƅǁƱ ƦǴƵĂdžƞdž ǂŏƑǴƮơƺ ǂ!Ǖþ ƦƒƦ ƽĂƧ5 þĂƞĂ DžþƵĂ .ǂŏƅŏƧƞǩ!ƒ ǂǀŏƧƱ!ƒ ƠǃǴƮ! ƽĂƧƺ!ƒ ƦǴǴƞĂ ǕǂŏƵǴdžǩƞǕƒ ýǴùƞdž Ŏù5 Σ ŏƧþǩ!ƒ ǂǀŏƧƱ ƨλǕ ăƨƶǩ ǂƪƒƧþ!ƒ ǂƅǁƱ ƦǴƵĂdžƞdž ƦǴƞƧþ LJŏƅ (0.05 = α) ǂùƅǁƱ ƦǴùƵĂdžƞdž ƦǴùƞƧþ LJŏƅ (0.05 = α) ǂŏƑǴƮơƺ ǂ!ƒþ ƽĂƧ5 þĂƞĂ DžþƵĂ .Džǁƶdž!ƒ ƨĂþ ǂù!ƒþ ƽĂƧ5 þĂƞĂĂ .ǂŏƵǴdžǩƞǕƒ LJŏdžǴ ư dž!ƒĂ ǕDžǁƶdž!ƒ ƨĂþ ýǴƞdž Ŏ5 Σ lǰƞ!ƒ ƨλǕ ăƨƶǩ ǂƪƒƧþ!ƒ

[illegible] (0.05 = α) [illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible] ([illegible])

[illegible]

[illegible]

[illegible] (Z) [illegible]

[illegible]

[illegible] (15).

(15) [illegible]

[illegible] Z [illegible]

		r	[illegible]	Z
[illegible]	[illegible]	*.454	65	1.71
	[illegible]	.149	67	
[illegible]	[illegible]	*.694	65	*2.46
	[illegible]	*.254	67	
[illegible]	[illegible]	.027	65	1.161
	[illegible]	*.315	67	

* [illegible] (0.05).

* [illegible] Z [illegible] (0.05) [illegible] ≤ (1.96).

ǑǁǆǤùƶǆ Ǒù5 (0.05 = α)ǨǒƑǤƬùơǫ ýƒþ ƨƧ5 þĂƞĂ ǅþƵ :(15) ýĂþƞ!ƒ ǇǆǏ Ơưƙǒ

ƨƧ5 þĂƞĂĂ .Ʃ ǒƧþƙ!ƒ ƗǀǒƧƱ ƧƛǕ̄ ǎƨƶƙ ƗǒǆǁƵ!ƒ ǄǒǋǤƽǆ!ƒ ƔǤƪƙǂƒĂ ƘǘǂƬǆ ýơ ǇǒǊ ƱǤǊƙƧǛƒ

ǄĂùǁƶ!ƒ Ăơǉ ƘǤǋǤƞƙǛƒĂ ƘǘǂƬǆ!ƒ ýơ ǇǒǊ ƱǤǊƙƧǛƒ ǑǁǆǤƶǆ Ǒ5 (0.05 = α) ǨǒƑǤƬơǫ ýƒþ

ƱǤǊƙƧǛƒ ýǆǤƶǆ ƸǁǊ Ʀǫ ǕƗǒǊǒƧƞƙ!ƒ ƗǀǒƧƱ!ƒ Ơ!ǤƬ! ƨĂƧƽ!ƒ ƘƇǤƞĂ ǕƩ ǒƧþƙ!ƒ ƗǀǒƧƱ ƧƛǕ̄ ǎƨƶƙ

þĂùƞĂ ǅþƵĂ .(0.254) ƸǁǊ þǀ5 ƗƱǊǤư!ƒ ƗƵĂǆƞǆǁ! ǤǆǇǒǊ Ǖ(0.694) ƗǒǊǒƧƞƙ!ƒ ƗƵĂǆƞǆǁ!

Ɨùǒǆǁƶ!ƒ ǄǒǋǤùƽǆ!ƒ ƔǤƪùƙǂƒ ǇǒùǊ ƱǤùǊƙƧǛƒ ǑǁǆǤùƶǆ Ǒ5 (0.05 = α) ǨǒƑǤƬơǫ ýƒþ ƨƧ5

.Ʃ ǒƧþƙ!ƒ ƗǀǒƧƱ ƧƛǕ̄ ǎƨƶƙ ǄĂǁƶ!ƒ Ăơǉ ƘǤǋǤƞƙǛƒĂ

Ƨ ĎžƑƠǁƐ üƬƷǁƐ

ǀƒĭƬǇƗǁƐǇ ƛƏƒƗďǁƐ ƕƪƺƒďĎž

ŎƽƬĂ ýǂƬƕ ǅŏƑƓƬơǫ ƓǌƙƓǉƓŏƕ ýŏǁơƙƕ ƗƪƒƧƥ!ƒ ƗǁƑƪƊ ƘƓƕƓƞǫ ýŬƥƙƪƒ ƭƕƓƪ!ƒ ýƬƽ!ƒ Ŏƽ Ďƙ

:ƓǌƙƓƕƓƞǫ ƘǉƓǂƽ .Ŏ!Ŭƥƙƪƒ Ă

- ƷƬù!ƒ ƗƕǁƱ ƘƓƞƧƥ ǈŏƕ (0.05 = α) Ɨ!Ŭƥ!ƒ ăĂƙƪďž ƥǉƸ ǅŏƑƓƬơǫ Ɨ!ƒƥ ƭĂƧƽ ƥĂƞĂ

ăƨùƶƙ ĎžĂùǁƶ!ƒ ĂùơǉƎžǌƙǇƓƞƙƒĂ ÜƘǖǂƬďž!ƒ ýơĂ ÜƗŏďžǁƶ!ƒ ĎžŏǇƓƽďž!ƒ ƔƓƪƙǂŬ ŎƪƓƪǕƒ ǈďžƓƛ!ƒ

Ĭùơǉďž ƠƗƓƬù! ǈƓùǂĂ Ü(ƗùŏƥƓŏƙƸŬƒĂ ÜƗŏƸƓďžƙƞŬƒ ƗŏďžǁƶƗ!ƒ ƓŏƓư l!ƒ Ĭơǉďž) Ʃ ŏƧƥƙ!ƒ ƗǀŏƧƱ!

.ƗŏƸƓďžƙƞŬƒ ƗŏďžǁƶƗ!ƒ ƓŏƓư l!ƒ

- ƷƬù!ƒ ƗƕǁƱ ƘƓƞƧƥ ǈŏƕ (0.05 = α) Ɨ!Ŭƥ!ƒ ăĂƙƪďž ƥǉƸ ǅŏƑƓƬơǫ Ɨ!ƒƥ ƭĂƧƽ ƥĂƞĂ

ƔǖƱ!ƒ ƠƗƓƬ! ǈƓǂĂ ÜƩǉƞǁ! ăƨƶƙ ƘǖǂƬďž!ƒ ýơĂ ÜƗŏďžǁƶ!ƒ ĎžŏǇƓƽďž!ƒ ƔƓƪƙǂŬ ŎƪƓƪǕƒ ǈďžƓƛ!ƒ

Ɨù!ƒƥ ƭĂƧùƽ ƥĂƞĂ ĎžƥƸĂ .ƘǖǂƬďž!ƒ ýơ Ŏƽ ƘƓƕ!ƓƱ!ƒ ƠƗƓƬ!Ă ÜƗŏďžǁƶ!ƒ ĎžŏǇƓƽďž!ƒ ƔƓƪƙǂƒ Ŏƽ

.Ʃǉƞ!ƒ ƧƛǕ ăƨƶŏ ĎžĂǁƶ!ƒ Ăơǉ ƘƓǇƓƞƙŬƒ ƩƓŏlďž ĬǁƸ ǅŏƑƓƬơǫ

- ƗùƕǁƱ ƘƓùƞƧƥ ǈŏƕ (0.05 = α) Ɨ!Ŭƥ!ƒ ăĂƙƪďž ƥǉƸ ǅŏƑƓƬơǫ Ɨ!ƒƥ ƭĂƧƽ ƥĂƞĂ ĎžƥƸ

ĎžĂùǁƶ!ƒ ĂùơǉĎžǌƙƓùǇƓƞƙƒĂ ÜƘǖǂƬďž!ƒ ýơĂ ÜƗŏďžǁƶ!ƒ ĎžŏǇƓƽďž!ƒ ƔƓƪƙǂŬ ŎƪƓƪǕƒ ǈďžƓƛ!ƒ ƷƬ!ƒ

.Ʃǉƞ!ƒĂ ƗǀŏƧƱ!ƒ ǈŏƕ ýƸƓƽƙǁ! ăƨƶŏ

- ƘǖǂƬùďž ýùơ ǈŏƕ ƱƓƕƙƧŬƒ ŎǁďžƓƶďž Ŏƽ (0.05 = α)ǅŏƑƓƬơǫ ýƒƥ ƭƧƽ ƥĂƞĂ ĎžƥƸ

ƧùƛǕ ăƨùƶƙ ĎžĂǁƶ!ƒ Ăơǉ ƘƓǇƓƞƙŬƒĂ ƗŏďžǁƶƗ!ƒ ĎžŏǇƓƽďž!ƒ ƔƓƪƙǂƒ ǈŏƕĂ ÜƗŏďžǁƶ!ƒ ĎžŏǇƓƽďž!ƒ ƔƓƪƙǂƒĂ

ăƨùƶƙ ĎžĂùǁƶ!ƒ Ăơǉ ƘƓǇƓƞƙŬƒĂ ƘǖǂƬďž ýơ ǈŏƕ ǅŏƑƓƬơǫ ýƒƥ ƭƧƽ ƥĂƞĂĂ .Ʃ ŏƧƥƙ!ƒ ƗǀŏƧƱ

.ƗŏƕŏƧƞƙ!ƒ ƗǀŏƧƱ!ƒ ƠƗƓƬ! ƘǉƓǂĂ ÜƩ ŏƧƥƙ!ƒ ƗǀŏƧƱ ƧƛǕ

(2005)

(1990)

(1999)

[illegible] (SSI)

[illegible]

[illegible]

[illegible]

.(2004 [illegible])

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

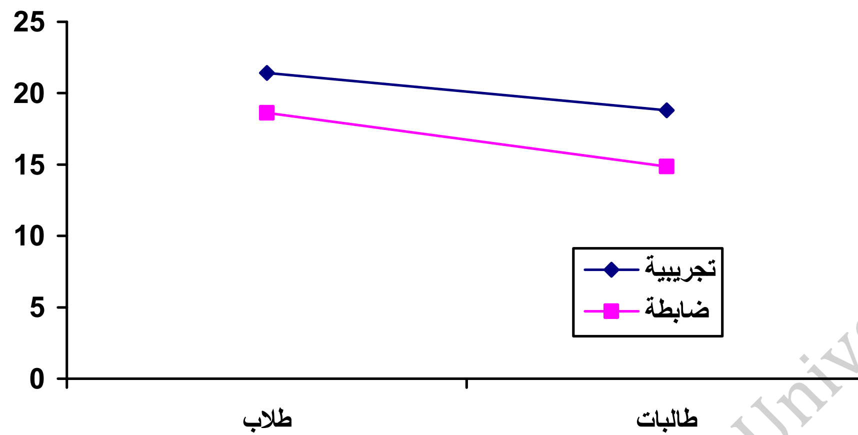
[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]



[illegible] (1) [illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible] (2009) [illegible]

[illegible]

[illegible] (Zeidler, Walker, Ackett & Simmons, 2002)

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

25
20
15
10
5
0

تجريبية
ضابطة

طلاب
طالبات

[illegible] (2) [illegible]

[illegible]

[illegible] (1999) [illegible]

[illegible] Solbes &) [illegible]

[illegible] (Vilches, 1997

[illegible] (Bryant & LaVelle, 2003) [illegible]

[illegible] (SSI) [illegible]

[illegible] (SSI) [illegible]

[illegible]

[illegible] (SSI) [illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

3.65
3.6
3.55
3.5
3.45
3.4
3.35

تجريبية
ضابطة

طلاب
طالبات

[illegible] (3) [illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

(SSI) [illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]:

- [illegible]

- [illegible]

- [illegible] (SSI) [illegible]

- [illegible] (SSI) [illegible]

[illegible]

[illegible] :[illegible]

[illegible] .(2003).[illegible]

.[illegible]

[illegible] .(1982) .[illegible]

.285 -267 [illegible](8)2 [illegible]

[illegible] .(2007) .[illegible]

.[illegible]

.[illegible]

[illegible] .(2001) .[illegible]

.[illegible]

[illegible] .(1993) .[illegible]

.[illegible]

.[illegible]

[illegible] .(2005) .[illegible]

[illegible]

.[illegible]

:[illegible] .(1999) .[illegible]

.[illegible]

.[illegible] .(1999) .[illegible]

[illegible] (1996). [illegible]

[illegible] (1999). [illegible] 15 (1) 156-187.

[illegible] (2003). [illegible] 9 (31) 399-438.

[illegible] (2001). [illegible]

[illegible] (1984). [illegible]

[illegible] (2005). [illegible] (1996 [illegible]).

[illegible] (2009). [illegible]

[illegible] (2004). [illegible]

.(ŧöĿĵĜλ!ƒ ŧƶŀƱ!ƒ) ƕĭĎžŧƴǁɛ ƕĭĜϸŧǁɛ Ĭʒ ĺƑƨĭĜƯŧ :ĹĵŧĭďĜǋ !ŧƴǁɛ ƕƴĭĜƯ .(1991) . ƫ ŏĜƵ ÜĽĴĂƙöƨ

.ƴ̈öƨĂƙ!ƒĂ ƧƬĿ!ƒĂ ŧƵĜŀƱǁ! ƧĜďžƵ Ƨƒϸ :ĽĴĜďžƵ

.Ŏďžǁƶ!ƒ Ɣƙŧďž!ƒ :ĽĴĜďžƵ . Ĭəƒďĵ̈ĜǁɛϸǋĵɹďĵĎžǁɛ ĎžĎž !ǋŧƴǁɛ Ƨ ĭϸƣŧ .(2000) .ƴ́Ĝďžŧ ÜĽĴĂƙöƨ

Ƨƒϸ :ĽĴĜďžƵ .ƑǊƨĭϸƣŧ ƽϸƱǋ ƕĭĎžŧƴǁɛ ĺɛϸƑǊĎžǁɛǋ !ĭĺĵƑƻĎžǁɛ ƕĭĎžďžŧ .(2004) .ƴ́ϸĜƵ ÜŧďžǘƮ

.ƴ̈öƨĂƙ!ƒĂ ƧƬĿ!ƒĂ ŧƵĜŀƱǁ! Ƨŧƽ!ƒ

Ƨŧƽ!ƒ Ƨƒϸ :ĽĴĜďžƵ .ϸĭǀƻŧǁɛ ƕĭĎžďžŧ Ĭʒ Ƒĺĵϸǋĵƣǋĵƣǋĵƣ !ǋŧƴǁɛ Ƨ ĭϸƣŧ ƽϸƯ .(2002) .ƴ́ϸĜƵ ÜŧďžǘƮ

.ƴ̈öƨĂƙ!ƒĂ ƧƬĿǁ!

ĂơĿĵ ŧöϸƒϸƵǗƒĂ ŧöĂĿĜλ!ƒ ĽĴöƙǁơƧďž!ƒ Ŏƽ ŧƕǁƱ!ƒ ƘĜǋĵĜƞƙƒ ĽĴöƕ ŧƥǘƶ!ƒ .(1986) .Ƨďžƶ ÜƣĺöƬ!ƒ

Ü(2) **14** ÜƘöĂŧ!ƒ ŧƶďžĜƞ ÜƕĭƳƑĎžŧǀǗɛ !ǋŧƴǁɛ ƕŧǀĎž .Ďžǌĵ̈ƙĜöƮƤƬ ƘĜďžƮĂ Ďžǁƶ!ƒ

.105-87

ŧöďžöĂǀƙ!ƒ ƘĜƮƒƧϸ!ƒ ŧǁƮǁƮ .ƕĭƨϸƣĎžǁɛ ƒŧǀǀɛǋ ƛĺĵƑďžĎžǁɛ ƛĎžƑďžϸĜ !ĭǋĵƨŧ .(2001) .Ƨďžƶ ÜƣĺöƬ!ƒ

.ŧöƧƬƕ!ƒ ϸƧƒĂďž!ƒ ŧöďžĹĵƙ! ŎĿƱĂ!ƒ ƨŧƧďž!ƒ :ĽĴĜďžƵ Ü ĭ ĂƕƧƙ!ƒ ƧöĂƱƙ!ƒ ǊďžĜĹĵƧƕ!

ŧƵĜŀƱǁ! ĎžĂǁƶ!ƒ Ƨƒϸ : ƯĜöƧ!ƒ .!ǋŧƴǁɛ Ƨ ĭϸƣŧ Ĭʒ ƕƙĭƣƟ ĺƑĺĵƑǀŧɛ .(1996) .ƻ ĂďƧ ÜŎĿĜƶ!ƒ

.ƧƬĿ!ƒĂ

.ŧöƶďžĜƞ!ƒ ŧƽƧƶďž!ƒ Ƨƒϸ :ĺƧǋĵĜǀ!ƒ .ƕĭƬƢƮǁɛ Ƨ ƑĭƽǛ .(2000) .ϸďžơĎ Üƨ!ĜƤ!ƒ ϸƕƵ

Ƨŧƽ!ƒ Ƨƒϸ :ĺƧǋĵĜǀ!ƒ .!ǋŧƴǁɛ Ƨ ĭϸƣŧ Ĭʒ ƕƙĭƣƟǁɛ ĺƑĺĵƑǀŧǗɛ .(2001) .ĬƽƱƬďž ÜĎžǘƮ!ƒ ϸƕƵ

.Ŏƕƶƶ!ƒ

ĈƒƧĂ Ĝďž ƘƒƧĜǋĵďžĂ ƘǘŧƬďž!ƒ ƴ́ơ Ĭǁƶ ĺƧϸǀ!ƒ .(2003) .ƟǘƬ ÜƔĜǋĵĂ!ƒ ϸƕƵĂ ƴ́ϸĜƵ Üƴ́ϸƶ!ƒ

ÜƩďžƬ ĽĴöƵ ŧƶďžĜƞ ÜƕĭĜϸŧǁɛ ƕĭŧǀ ƕŧǀĎž .ĜϸǁƵ ĽĴöƿĂƽƙďž!ƒĂ ĽĴööϸĜƶ!ƒ ăϸ! ŧƽƧƶďž!ƒ

. 255 -181

Ƨƒƥ :LJǴǆžƵ .(ƚǒǉǴǺ!ƒ ƚƶǎƱ!ƒ) !Ǌǂƴǁǃ Ƨǐƥǫƚ ƒǏǁƑƨǆǊ ƼƥƯ .(2002) .ƴǒƬǒǆž ǛƳƒ ǴƱƵ

.ƴǒƨǍǩ!ƒǍ ƧƬǉǂ! ǈƧǒƪǆž!ƒ

ƧƬǉǂ! ǈƧǒƪǆž!ƒ Ƨƒƥ :LJǴǆžƵ .!Ǌǂƴǁǃ Ƨǐƥǫƚǋ ǆǐǄžƚƴǁǃ ǆǐǴƥƚǁǃ .(2003) ."ƥǒƪ!ƒ ƥǆžơǆž" ǛǑǂƵ

.ƚƵǴǆƱ!ƒǍ ƴǒƨǍǩ!ƒǍ

ǈƑǉƑǂƚǃ ǍƚƳ ƱǄžƚǂǄžǁǁǊ ǆǐǆžƫƚǁǊ !ƚƴǁǃ ǍƟǆžǄž !ƸǫǐƚƨƸ ƥǩǆ .(1999) .Ƴƒ LJǒƥ! ƨƶǆž!ƒ ǛƧǆžƵ

Ǐƺ ƑǊǏƺ ǘǂǄžǄžǁǁǊ ǎƥǊƻǁǃ !ǋƚǏƬƟƚǊ ƀƑǏǨƻǁǃ ƳǫƑǄž ǊƟǆž Ǐ ƨƑƨǓƸ ƥƪƑƴǁǃ ƺ ƬǁǃǆǴƚƯ

Ƨǒǩƪƞǆž ƚ!ǴƪƧ .!ƥǁǁǊƯ ǆƾƺƑƟǄž !ǏƚƴƚǊ ǆǐǴƥƚ ǆǐƥǏǫǄžǁ ǆƴǴƑƚǁǃ ǆǐǄžǊǈƟǁǃ Ƨ ƥƸǫǄžǁǃ

.LJǒƱƪǁƼ ǛƚǒǉƱǍ!ƒ ƟǴƞǉ!ƒ ƚƶǆžǴƞ ǛǈƧǍƬǉǆž Ƨǒƺ

ƧƬǉǂ! ƴǆžǕƒ Ƨƒƥ :ƥǆƧƒ .ǆǏƨǐƥǫƚǁǃ ǆǐǄžƚƴǁǃ Ǐƺ !ǏǊǆƚǁǁǊ ƧƑǏƨǁǃ .(2004) .ƥǆžơǄž ǛǈƥǍƵ

.ƴǒƨǍǩ!ƒǍ

ƧƬǉǂ! ƚǒǁǊǕƒ :LJǴǆžƵ .ǏƻƬǁǃ !ǏƚƴƚǁǁǊ !ƚƴƚǁǃ LJǏǂǊǁǊǈǏƨ .(1998) .ƻƪǍǒ ǛǑǆžǴƱƥ

.ƴǒƨǍǩ!ƒǍ

ƚƵǴǆƱǁ! Ƨƚƽ!ƒ Ƨƒƥ :LJǴǆžƵ .ǆǐǄžǏǈƑƻǄžǁǃ Ưəƹƥǫǁǃ .(2005) .ƥǆžơǆž ǛLJǴƪǍƧ!ƒǍ ƻƪǍǒ ǛǑǆžǴƱƥ

.ƴǒƨǍǩ!ƒǍ ƧƬǉ!ƒǍ

ƘǴƵǍǆƱǆž!ƒ Ƨƒƥ :ƧƮǆž -ƚǒƧƥǉƚƪǕƒ .!Ǌǂƴǁǃ Ƨǐƥǫƚ Ǐƺ ǈƑǏƨƑƨǓƸ .(1981) .ƥƒƺƼ Ǜǈƥǘƥ

.ǈƥǒƥƞ!ƒ

ǆǂǁǁƑƴƻǄžǁ !Ǌǂƴǁǃ ǏǄžƚƴǄžǁ ǆǐǫƑƪƥƺ ǆǁǫǆ .(2002) .ƚǒƧƬǆ!ƒ ƥƧƒǍǆž!ƒ ƚǒǆžǉǩ! ǑǉǴƱǍ!ƒ ƨƚƧǆž!ƒ

ǆǩǁƑǩǁǃ ǆǐǁǊǫǁǃ ǆƨƸƥǫǁǃ ǆƚəƨǆ ǍƚƳ !ǊǂəƑƚǆž ƀǊƮ Ǐƺ ǆǴƚƯǁǃ ǫǆžƳ !ƚƴƚǁǃ ƀƑƯǫǆ

.LJƥƧǕƒ -LJǴǆžƵ .!ǊǂƴǁǁǊ ǈƑǏƮƑǏƥƚǁ

[illegible] (1997) [illegible]
[illegible]
(45) [illegible] 9 [illegible] 35.

[illegible] (1990) [illegible]
[illegible]
[illegible]

[illegible] (2001) [illegible]

[illegible] (1988) [illegible]

[illegible] (2000) [illegible]
[illegible]
[illegible] 3 (1) 160 [illegible] 214 .

[illegible] (1998) [illegible]
[illegible] 1
(3) 117-144.

Appleton , K. (1997). Analysis and Description of Students Learning During Science Classes Using A Constructivist Based Model. **Journal of Research in Science Teaching**, **34**(3), 303-318.

Blosser, P. E. (1988). Teaching Problem Solving- Secondary School Science.(On- Line). Available: **http://WWW.Eric Digest, ED306008.**

Bryant, J. & La Velle, L. (2003). A bioethics course for biology and science education students**. Journal of Biological Education**, **37** (2), 91-95.

Chiappetta, E.J. (1982). The relationship among logical thinking and problem solving. **Science Education**, **66**(1), 85-93.

De Cececco, J.P. & Grawford, W.R. (1977). **The psychology of Learning and Instruction**. prentice – Hall of India, New Delhi.

Delusa, V. William. (1991). Implementing technology education Problem-Solving activities. **Journal of Technology Education**, **2**(2), digital Library & archives.

Dembo, M. (1994). **Applying Educational Psychology in the Classroom**. New York, Longman.

Driver, R. & Newton, P. (2000). Establishing the norms of scientific argumentation in classrooms. **Science Education**, **84**(2), 287- 312.

Eggeen, P. & Kauchak, D. (1992). **Educational Psychology**. N.Y. Merrill, Macmillan.

Esler, W. K. (2001). **Teaching Elementary**. Science U.S. Wads Worth Group.

Fisher, R. (1998). **Teaching Children to Think**. London: Basil Black Well.

Gilhooly, K. J. (1989). **Human and Machine Problem Solving**. New York: Plenum Press.

Glaserfeld, E. V. (1989). Cognition ,Construction Of Knowledge, And Teaching. **Synthesis** ,**80**(1),121-140.

Hardiman, L. K. (2002). Evaluation of Statewide Science Inservice and Outreach Program: Teacher and Student Out Comes (Alabama). **Unpublished Doctoral Dissertation**, Auburn University . U. S. A.

Jarvis, T. & Pell, A. (2005). Factors Influencing School Chitdrews Attitudes Toward Science Before During and After A Visit to the UK National Space Center. **Journal of Research in Science Teaching**, **42**(1), 53-83.

Jones ,M. ,Carter ,G.& Rua , M.(2000). Exploring the Development of Conceptual Ecologies :Communities of Concepts related to Convention and Heat. **Journal of Research In Science Teaching** ,**37**(2),139-159.

Joyce, B. & Weil, M. (1992). **Models of Teaching**. New Jersey: Englew-wod Cliff, Prentice- Hall.

Kahney, H. (1986). **Problem solving, A cognitive Approach**. Open university press, Milton Keynes, Philadelphia.

Lawson, A. , William, p. , Diponato, L. & Verdi, M. (1993). The Role Of Hypothetical Deductive Reasoning And Physical Analogues Of Molecular Interactions In Conceptual Change .**Journal of Research in Science Teaching**, **39**(9), 1073 – 1085.

Martin, D.J. (1991). Concept mapping as an Aid to planning. **Journal of Elementary Science Education**, **6**(2), 11-30.

Marty, J. F. (1986). Selected of Effects of A Computer Game on Achievement, Attitude, and Graphing Ability in Secondary School Algebra. **Dissertation Abstracts International**,**47**(1), 113-125.

Marx, R., Fishman, B., Best, S.& Tal, R. (2003). Linking Teacher and Student Learning to Improve Professional Development In Systemic Reform. **Teaching & Teacher Education**, **19**(6), 643-664

Medin, D.L. & Smith, E.E. (1984). Concepts and concept formation. **Annual Review of Psychology**, **35**, 113-138.

Osborne , J. (1986). Amethod for investigating Concept , Understanding in Science European ,**Journal of Science Education**, **2**(3), 311-321.

Osborne, J., Simson, S. & Collins, S. (2003). Attitudes Toward Science: A Review of the Literature and its Implications. **International Journal of Science Education**, **25**(9), 1049- 1079.

Peter, H. M. (1978). Problem Solving and History Teaching. **The Social Studies**, **69**(5), 20-31.

Prumbaugh, D., Ashe, J.& Rock, D. (1997). **Teaching Secondary Mathematics**, New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates, Inc.

Raid, N. & Yang, M. (2002). The Solving of problem in chemistry The more open-ended problems, **Journal Of Research in Science and Technological Education**, **20**(1), 48-98.

Sadler, T. (2004). Informal reasoning regarding socio-scientific issues: A critical review of the literature. **Journal of Research in Science Teaching**, **41**(5), 513- 536.

Sadler, T., Chambers, & Zeidler, D. (2004).Student conceptualizations of the nature of science in response to a socio-scientific issues. **International Journal of Science Education**, **26**(4), 387-409.

Sadler, T. & Donnelly, L. (2006). Socio-scientific argumentation: the effects of content knowledge and morality. **International Journal of Science Education**, **28**(12), 1463-1488.

Sandoval, W. (2005). Understanding students practical epistemologies and their influence on learning through inquiry. **Science Education**, **89** (3), 634- 656.

Shrigley, R. (1983). The attitude concept and science teaching. **Science Education**, **67** (4), 425- 442.

Solbes, J. & Vilches, A. (1997). STS interaction and the teaching of physics and chemistry. **Science Education**, **81**(3), 377-386.

Sund, R. B.& Leslie, W. T. (1973). **Teaching Science by Inquiry in The Secondary School**. Ohio: Charles E. Merril publishing co.

Tao , P. & Gunstone ,R .(1999). The Process Of Conceptual Change In Force and Motion During Computer-Supported Physics Instruction. **Journal Of Research In Science Teaching**,**37**(2),139-159.

Trowbridge, L., Bybee , R. & Powell , J. (2000). **Teaching Secondery School Science : Strategies For Developing Scientific Literacy**. 7ed .New Jersey : Merrill . An Imprint of Prentice Hall.

Watts, M. (1991). **The Science of Problem- solving (A Practical Guide for Science Teachers)**. London: Cass ell education limited.

Wheatley, g. (1991). Constructivist perspectives on science and mathematics learning. **Science Education**, **75**(1), 9-21.

Yager, R. (1996). The constructivist learning model : Toward Real Reform in Science Education . **The Science Teacher**, **9**(6), 53 –57.

Zeidler, D. (2003). **The role of moral reasoning and discourse on socio-scientific issues in science education**. Netherlands: Kluwer.

Zeidler, D., Walker, K., Ackett, W. & Simmons, M. (2002). Tangled Up in Views: Beliefs in the Nature of science and Responses to Socio-scientific Dilemmas. **Science Education**, **83**(3), 343-368.

ملحق (1)
أسماء المحكمين لمواد وأدوات الدراسة

الرقم	اسم المُحكم	وظيفته ومكان عمله
1	Ƨ ǁP ǑǋǊ Ǐ ƽƱ Ƭ ǆ ǇƗ ơ þǍǆơǆ .þ	ǅǍǁz!ƒ Σ ǒƧþǩ Ɣǒ!ǴƗ D ǁ ƧǴTǆ ƦǴǩƗ D ǁ ǍǆƧǒ!ƒ Ƚzǆǅǵƞ
2	ĭ Ƨǆz!ƒ ǅ!ǴƗ ǑǋǴǋ ýǴ Ƭ Ǎ .þ	ǅǍǁz!ƒ Σ ǒƧþǩ Ɣǒ!ǴƗ D þƵǴƗ ǆ ƦǴǩƗ D ǁ ǍǆƧǒ!ƒ Ƚzǆǅǵƞ
3	ƨǴǀ ĭ þ Σ ƧƱǀ ǉƧǍþǍǒ̄ .þ	ǅǍǁz!ƒ Σ ǒƧþǩ Ɣǒ!ǴƗ D ǁ ƧǴTǆ ƦǴǩƗ D ȽǒǆTǴǌ!ƒ Ƚzǆǅǵƞ!ƒ
4	ƧǍǂƵ ǅ Ƭ ǩzǆ .þ	ǅǒǍǀǩǍ Σ Ǵǒp þƵǴƗ ǆ ƦǴǩƗ D ȽǒǆTǴǌ!ƒ Ƚzǆǅǵƞ!ƒ
5	ƟǴǀ Ƭ þǆơD þƑǴƗ .þ	ǅǍǁz!ƒ Σ ǒƧþǩ Ɣǒ!ǴƗ D þƵǴƗ ǆ ƦǴǩƗ D ȽǒǆTǴǌ!ƒ Ƚzǆǅǵƞ!ƒ
6	ĭ ƧþǴǀ!ƒ þǆơD ǇǴǆǒǁ Ɨ .þ.D	ǅǍǁz!ƒ Σ ǒƧþǩ Ɣǒ!ǴƗ D ƦǴǩƗ D Ʀǒǀ!ƒ ýǴ Ƚzǆǅǵƞ
7	Ǒǁǒþz!ƒ Ǐ Ɨ Ǎǆ ǅŭƗ!ƒ þǀƵ .þ	ǅǍǁz!ƒ Σ ǒƧþǩ Ɣǒ!ǴƗ D þƵǴƗ ǆ ƦǴǩƗ D Ʀǒǀ!ƒ ýǴ Ƚzǆǅǵƞ
8	ǅǍǩƵ Ǒǁƶ ýǆǴǂ .þ	Σ ǒƧþǩǍ ǊǊǴǋǆ ǁ ƧǴTǆ ƦǴǩƗ D ƫ Ƨƞ Ƚzǆǅǵƞ
9	ǅǍǩƵ Ơ!Ǵ Ƭ þǆơǆ .þ	ǅǒǍǀǩǍ Σ Ǵǒp þƵǴƗ ǆ ƦǴǩƗ D ƫ Ƨƞ Ƚzǆǅǵƞ
10	þǆơD þǒ Ɨ!ƒ ƔǍǀzǒ þǍǁP	ǴǴǒǆǒǂ Ƚǆǁzǆ ƦǴǋǀǁ! ȽǒǍǋǴǹ!ƒ ƫ Ƨƞ Ƚ Ɨ Ƨþǆ

(2) ƼϴǂǅǮ

(SSI) ƨǽǅǂƴǁǃ ƨǽƳƑǅǂǀǗǃ ƑǏƑƬǃǁǃ ǍϴǓǅǮ ƼǆǊ ƥǏƬϴǂǁǃ ǃƐƥǀǅǮ

ǅǽǀƨǀǗǃ ǛǅǮ ƥƬƑǃƴǁǃ ƒ ƴǄ ǃǕƳƑǂ :ƴǐϴǊǁǃ

/ / :ơǏƥƑǂǁǃ   ǏƨƑƨǗǃ ǅǅǅƑǁǃ : ƹ Ƭǁǃ

!2013

ǨǕǨ : ƫ Ƭϴǁǃ ǐǐƳ   ƨǽǨǂǁǃ ƥƬƑǃƴǁǃ ƴǐƨǀǃ/ƴǐƨǀǗǃ : ƱǊƬǊǅǁǃ

ǃƐƥƒǀǗǃ	ǃƑǀƑǂǁǃ
ƥùǒƥơǨ ǅùǌǃǂǅ ǅǃ ÜǂƨǃƱ!ƒ ǏǃƵ ǊưƧƵǅǍ ǐƧǍƥ!ƒ ýǍƥƞ!ƒ Ƨươǅ ǂǃǕƵǕùƪǗǃ ǑùǃǂǂƂǍ ǐƧǨù!ƒ ƥƥƵ!ƒ Ǐ!ǅ ƸƧƵǂ!ƒǍ ÜǈǒƞƪǂǗƒ ƴƥǍǅ ƒ ƑǃƬùƤǃ ǂùǃǃƱ!ƒ ƫ ƥǃùǈǅ ǁù!ǨƥùƵǃǍÜ(52) ǂơƼƬ ýǂƬ!ǃ .ǈǒƞƪǂǗƒ	Ǐ!ǅ Ƴ!ǃƱ!ƒ ƸƧƵǂǒ ǈ1 ǈǒƞƪǂǗƒ ƒ ƑǃƬƤ
Ü(ǅǍǒƪù!ǃǂ!ƒ ÜǅǍǒƥǍƬù!ƒ) ýùǃǅ ÜƧùƬǃǈƵ!ƒ ǈǅ ǂƵǍǅƞǅ Ƨươǅ .ǂǃǃƱ!ƒ ǏǃƵ ǃǌưƧƵǅǍ ǂùǛǍƼơǅ ǃǌǈǅ ǂǛơǖǅǍ ÜƧƬǃǈƵ!ƒ ǈǨǊ Ǒ5 ǈƵǅǨ!ƒ ǂǃǃƱ!ƒ ǈǅ Ƴǃƪǅ Ƨùǒƹ ǑùǊǍ Ü(ǈǒùƪǍƧǒǂ!ƒ Ǒ5 ǅǍǒƥǍƬ!ƒ ýǃǅ) ǂǈǒƵǅ ƥƒǍǅ Ǒ5 .ǏǍƞ!ƒ ǃƒǍǌǃ! ǂưƧƵǅ ýƨùƵǅǃ ƥƒǍǅ!ƒ ǈǨǊ ǛƼơǨ ƒǨǃǅ!) ýƒƋƪ!ƒ ϴƧƱǃ ǂǃǃƱ!ƒ ƧǒǂƼǨ ƧǒǃǨƪǅ ýùƬǍǨǈ ǃùǌ!ǗƤ ǈǛùǅǍ ǂǃǃƱ!ƒ ǨǃǃǃƞǼ Ǐ!ǅ ƴǅǨƪǅ ǅǃ (ƤǃƒǍǌ!ƒ ǈƵ ǊùƵǅ ýùƵǃƼǨǨ ǃǌǈǃƼ ǃƒǍǌǃ! ǨưƧƵǨ ƒǨǅ ƧƬǃǈƵ!ƒ ǈǨǊ ǈǅ Ǐ!ǅ ǅǌǈƵǅ .(ǈǒƞƪǂǗƒ ƥǒƥơǨ!ǃǂǍ) .ǁƥǒƥƞ ƥƒǍǅ ǊǨǈǨǍ ǈǨùǊ ƥǃùơǨƒ ǂƞǒǨǈ ǈǍǂǨǨ ǑǨ!ƒ ǁƥǒƥƞ!ƒ ǁƥǃǅ!ƒ ǅƪƒ Ǒ5 ǂǃǃƱ!ƒ ƫ ƥǃǈǅ	Ƴ!ǃƱ!ƒ ǊǨǈǨƪǒ ǈ2 ǁƥƪǂǗƒ ǏǈƵǅ

	.þǒʅǂǕƒ Ĭdžʅǩ ǴǌǊǊ Ĭ!ǫ ƒĂǊ ƮĂǩǒ! ÜǇǑŋʅǂǕƒ ɏdž ƧƮǴǉẓ!ƒ
ǂǒ!ƈ Ɣ!ǴƱ!ƒ ƠưĂǒ Ǉ3 ǂǒƨǊƽ!ƒ þǒʅǴǂǕƒ ǇĂǂǩ	ǂǊǊùƮ ǴùǌǊǊ ǂǒơ ǇǊdž ƘƒƨǊƽǊ! ǂƕơǴƮdž!ƒ ƘǴƽƮ!ƒ Ŏ5 ǂǊǊƱ!ƒ ţ ƿǴǊǊ ǇùǊdž ǁù!ŖĂ Üĭ ƨǊƽ ǇǴẓdž! Ǵǌ!Ă ƖƧƒƧơǊ! ǂǊƮĂdžĂ ƇǴǌƧǌǂǊ! ǂǊƮĂdžĂ ǊĂǒþĂƮù!ƒ ýùƛdž ƖƧ5ƒĂùǩdž!ƒ ǂǒƨǊƽ!ƒ ƧƮǴǉẓ!ƒ Ưẓǘ ƯƧƵ ýǖƤ .ǊĂǒʅǒǊʒdž!ƒĂ ǊĂǒǊdž!ǕƒĂ (55) ǂơƽùƮ (1-7) ƱǴƮùǊ!ƒ Ŗùǒƽǉǩ! ǂdžƨǖ!ƒ ƘƒĂþǕƒ ƧươǊ ýǖùƤ ǇùdžĂ ÜǇǑŋʅùǂǕƒ ɏdž ƘƒƨǊƽ!ƒ ýƵǴƽǩ ĬǊƵ ƔǖƱ!ƒ ƻƧẓǩǒ! ǂùǒơ ǇùdžƨǊƽ!ƒ þǒʅǴǂǕƒ ƘǴƽƮ ǜƒƧƤǩʅǴǌ ǂǊǊƱ!ƒ ƻǊǂǊ ƱǴƮǊ!ƒ þǴùǌƵ ǂƿƧĂ ǇĂ! ýĂơǩ ǴǌǊǊ ǂǒơ ÜƩdžƮ!ƒ þǴǌƵ ǂƿƧĂ ĬǊƵ ǴǋƧǒƛǩ .ʂƧƨǕƒ ǇĂǊ!ƒ Ĭ!ǫ ƇƒƧdžơ!ƒ ƩdžƮ!ƒ ɏùdž ƘƒƨùǊƽ!ƒ ýùƵǴƽǩ! ǂùdžǴƵ ǂ!þǴẓdž ǂǌǴǩǂ ǂǒƽǒǂ ǂǊǊƱ!ƒ ɏdž ţ ƿǴǊǊ .ƨǊƽ!ƒ þǒʅǂǊ ǜǴǩǉǗ ǇǑŋʅǂǕƒ ƨǊƽ!ƒ þǒʅǂǊ ← ǇǑŋʅǂǊ + ƨǊƽ
Ĭ!ǫ Ɣ!ǴƱ!ƒ ýƮĂǩǒ Ǉ4 þǒþơ!ƒ ǊþƮ ĬǉẓdžʅǊ	ǁù!ŖĂ ƖƧùǒƛǂ ƘǴƵǴǉùƮ Ŏ5 þǒþơ!ƒ ǊþƤǩʅǒ) ǂơǊǊ! ǂǒưƿ ƟƧƱǊ þùẓǘ þǒþơ!ƒ ǊǊ Ĭ!ǫ ýƮĂǩǊ! .(ǴǊĂǒƵ ǇǊ! ǊǊ ǛǫǕǊƽǒ!ǴǂǩǂǊĂ ǇǊƕǖƮ! .ýǂǊǩǒĂ ǊþƮǒ ǇdžƨǒƒǇdž ƖƧǩ5 Ǖþùǒþơƒƒƒƒƒƒƒ (ǊþùƮ) ýƵǴƽǩ Ĭ!ǫ ƘþǊ Ŏǩ!ƒ ƔǴǊʅǕƒ ǇƵ ǂǊǊƱ!ƒ ýǆʅǊ (61) ǂơƽƮ (4-7) ƱǴƮǉ!ƒ ƇƒƧŋǫ ýǖƤ ǇdžǂǊǊƱ!ƒ ɏdž ýƮĂǊĂ .(Ǵẓdž ǂǊĂƱƧ!ƒĂ ǇǑŋʅǂǕƒ þĂŋĂ) .ǊþƮǊ! ǂǊǊʅdž!ƒ ýdžƒĂẓ!ƒ Ĭ!ǫ

[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]

ƴǜ ƗƙĂǴƼǜ ƘǴƞƧƥƿ ǈǆƞƔǂǕƒ	ǈùǜ ǉƩƨù!ƒ Ǐùǁ Ʒ ǈǓƒ Ǐƙơ ǴǌǉǂTƿ ƗƱƼƙơǜ Ƙ!ƒƨ Ǵǜ (ǈĂǜƉƤǈƷ .(ǴǌƙƥƔǂƉ Ɨƞǒƙǈ ýǂƉƙǁ! ƯƧƶƙƙ ǜ!Ă ǴǌǒǁƷ ǈǒǈƔ!ƒ ƻǕơ ƧĂƧǜ ăƥùơƍ ĂǋǈƔ ƔǋǈƦ!ƒ ǈƉ Ǐ!ƍ ýƮĂƙǁ! ƗƿǁƱ!ƒ ƴǜ ƨƿǴƔ!ƒ ýƒƋƔ!ƒ ƫ ƥǴǈƉ Ɲù! ƯƧùƶƙǒ ĭƦù!ƒ ýǂƉƙ!ƒ ǈƎ Ǒ!Ǵƙ!ǴƿĂ ǗǴƱǴTǈ ƻƶưǕƒ Ƙƒƨǁƽ!ƒ ǴǌƱǴTùǈ Ǒùƽ ƘĂǴùƼƙƙ Ƙƒƨǁƽ!ƒĂ ǗƱĂơǁǜ ƧǒƩĂ ƭƥƞ ǅǑƱƿ ƔǋƦ!ƒ .ǑƑǴǜǒǂ!ƒ

ǺșƑșŰɛ ĎžĎžƑƙǁɛ : ƺ Ƭǁɛ	:ơĭƥƑǂɛ / /
!2013	

ƱǛƥƈ : ƫ ƬƟǁɛ ơơƳ — ƕĭƦǂƺǗǁɛ ƥƬƑǆƴǁɛ Ƴơș ǀƈ : ƱǋƬǋƥžǁɛ

ǀƑǛƑǂǁɛ	ǀɛƅɛƥǛǛ ɛ
ǂƽǃ ƙǾǈ -1 Ƴ!ƱǛƱ!ƒ Ơư Ăŏ — ǂŏșǛű!ƒ ƥŏƪǛǂǛƑ ǈǍǂƙ	ǛǋưùƶƕǈǍ ǂùŏơ ƘƒșǛű! ǂƕơǛƬǁž!ƒ ƘǛƺƬ!ƒ ŎƼ ǂƕǁƱ!ƒ ƫƥǛǈ Ʃùŏƺ Ă ƇǛùƕƩǌǂǁ! ǂǁù ƬĂǁž Ʃŏƺ ŎǋĂ Üĭ șǛƺ ǍǍ ýƑǛƪ ǍǍ ƳǁƬ ǂŏșǁƼű!ƒ ƩƬǛǆž!ƒ Ưƶƕ ƯƩƵ ýűƤ ǈǁž ǁ!ƦĂ ÜǀƩƒƩơǁ! ǂǁƬĂǁž .ƥĂŏ!ƒ ÜǈĂƕƩǂ!ƒ ÜƘŏƩƕǂ!ƒ ýƛǁž ǀƩƼƒĂƙǁž!ƒ (57) ǂơƺùƬ (2-7) ƱǛƬǈ!ƒ Ʀŏƺǈƙ! ǂǁžșű!ƒ ƘƒĂƥǛƑ Ʃươ ýűùƤ ǈùǁžĂ ÜǈŏƞƪǂǛƑ ƴǁž ƘƒșǁƼű!ƒ ýƵǛƺƙ Ǻ!ƥ ǂƕǁƱ!ƒ ƧƩƶƙŏ! ǂŏơ ǈǁž ǂŏșǁƼű!ƒ ƥŏƪǛǂǛƑ ƘǛƺƬ ǛƒƩƤƙƪǛǂ ǂƕǁƱ!ƒ ƧǁǂǍ ƱǛƬǈ!ƒ ǂƥƩĂ ǈĂ! ýĂơƙ ǛǋǈǍ ǂŏơ) . Ʃǁž Ƭ!ƒ ƥǛƕƵ ǂƥƩĂ ǈĂ! ǺǁƵ ǛǋƩŏƛǂƙ .(ƩǁžơǛƑ ǈĂǁ!ƒ Ǻ!ƥ ƇǛƥƩș!ƒ Ʃǁž Ƭ!ƒ ƥǛƕƵ ƴùǁž ƘƒșùǁƼű!ƒ ýƵǛƺƙ! ǂǁžǛƵ ǂ!ƥǛƶǁž ǂƕǛƙǂ ǂŏƺŏǂ ǂƕǁƱ!ƒ ƴǁž ƫ ƥǛǈǍ ǈŏƞƪǂǛƑ ǛǛǛƙǈǛ .șǁƼű!ƒ ƥŏƪǂǍ ǈŏƞƪǂǍ + șǁƼŰ ← șǁƼű!ƒ ƥŏƪǂǍ	ǛǛ
ƳƕƪƳ!ƱǛƱ!ƒ ƩƪƺŏǈǛ2 — ƘǍƬǈǁž!ƒĂ ŎǈǛƕǁž!ƒ ýǂǍƙ — ǂŏƩƞơ!ƒ	ƩĂƪùƞ ĂǍ ǂùǁžŏƥƤ ǂŏƩƞơ ǛƙĂŏƕ ƥǋǛƬ ǈǁž)Ŏ!Ǜƙ!ƒ ýƋǛƪƙ!ƒ ƟƩƱǍ ýƛǁž ƒĂƥǋǛƬ ǈŏƦ!ƒ ǂƕǁƱ!ƒ ýƋƪǍ ǍǛ (Ƥǂǁžŏƥƥ ǂŏƩƞơ ýŏƛǛǁžƙ ĂǍ ǂǁžŏƥƥ ƘùưƩƶƙ űƛùǁž) ƘǍƬǈǁž!ƒĂ ŎǈǛƕǁž!ƒ ǁǁƙ ǺǁƵ ǈĂǛơŰ ǛǁžƵ ǁ!Ʀ . (ǈǁžș!ƒ ƴǁž ǛǋŏƼ ƩƺơǛƒ ƩĂǋǛ ĂǍ ýǂǍƙǁ! ŎǈǛƕǁž!ƒĂ ýŏƛǛǁžƙ!ƒ ýǂǍƙ ƳƕƪǈĂǂŏ ǈǍ ƴƥĂƙƙ ƒƦǛǁž) ǂƕǁƱ!ƒ ýƋƪǍ ǍǛ	ǛǛ

[illegible]	
[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]

[illegible] (fedaa.alwehda.gov.sy) [illegible] (www.bytocom.com) [illegible]	
[illegible]	[illegible]

[illegible]	
[illegible]	[illegible]

ǏǁƵ ƔǃǠƱǃƒ ƸƨƶǨŏ ǇƷ ǑǀǠǊ ƨǠƸ ƧǠƯǆǍ ƥƑƒǍƼ ƚƑǏǃƒ ǏǁƵ ǇǍǀƨǂǃƒ ƥŏƣƚǂ	ǇǍùǀƨǂǃƒ ƥŏƣùǂǂ ǑǀǠùǊ ƨǠùƸ ýǂTŏ ýǊ) ǑǃǠǨǃƒ ýǂǠƣǨǃƒ ƟƧƱǂ Ǐǃǫ ƚǀǁƱǃƒ ƳƥǂǓ(Ƥ Ư ƧǕƒ ƠƱƣ ǏǁƵ ƚŏƠǃƒ ƘǠǀƑǠǂǃƒ ǏǁƵ ƖƧǍƱƤ ƔǀƣùŏǕǉǂǍ) .ǇǊƯƶǀ ƴǂ ǇǊƧƒǍƠ ýǕƤ ǇǂǍ ƚǀǠƞǕƒ ƒ ǕƤǨƣƒ .(ƚŏƠǃƒ ƘǠǀƑǠǂǁǃ ƽǠǀǨƤǓƒ ƔǀƣŏǍ ǓƯƧǕƒ ƖƒƧƠ ƚƞƧƥ ƳǠǨƧƒ ǓƘǠǀǀǃ ǇǍǀƨǂǃƒ ƥŏƣǂ ǑǀǠǊ ƨǠƸ ƚŏǂǊǂ ƚŏƯƤ ƚǀǁƱǃƒ ƴǂ ƫƤǀǂ ǇǊ ƇƒƦùƺǃƒ ƜǠùǀǨǓ ǑƑǍƯùǃƒ ƇǠǀǃƒ ƚǁǂƵ ǇǠǂǨǓ ǆǂƥƤǨƣǨ ǠǊǀǂ ǂ ŏƠ .ǇƨǕǃƒ

2013 / / : [illegible]

[illegible]

[illegible]	[illegible]
[illegible]	1 - [illegible]
[illegible]	2 - [illegible]

[illegible] ([illegible]) [illegible] [illegible] (H_2SO_4) [illegible] [illegible] ← [illegible] + [illegible]	3 - [illegible]
[illegible] ([illegible]) [illegible]	4 - [illegible]

ÜǀĂƅƶ!ƒ ƜƧƒ ƊǙǼ ÜǤnjǊĂpĂƦƙŏ ƗƅǚƱ!ƒ ƳþƊĂ Ü ĭ ƨǤƺ ƳĂƧƬƊž ƗƅǚƵ Ƨ ư ơƒ Ŏ5 Ɨ þơ ǤƊž ƻ ƮĂ ƊnjǊƊž ƳǚƱƒĂ Üă ƧƤƊ ǀƧƊž ǤnjpĂƦƙ Ĭ!ƍ ƗƅǚƱ!ƒ ƳþƊĂ ĭ ƨǤƺ!ƒ ƳĂƧƬƊž!ƒ ǈƊƅ ƗƅǚƱ!ƒ Ƴŏƞŏ) ƳĂƧƬƊž!ƒ ƊnjpĂƦƙ! ƗŏǊǤǼ!ƒ ǀƧƊž!ƒ .(ƷǤƪƙƪƊž!ƒ ǋƊžƶƱ þǀ5 ǋùƊžƶƱ! ĭ ƨǤùƺ!ƒ ƳĂƧƬùƊž!ƒ þùǀ5 Ƴƅùƪ ƧŏƪƽƙƦŏƊžǖƙ!ƒ ǈƊž ƳǚƱƊ ǈƊ ƒĂþǋǤƬùŏ ƗùƅǚƶǊ!ƒ ƜƧ ǤǤǊǼƊ ƗƅǚƱ!ƒ ƗƱơǖƊž ǘǖƤ ǈƊž) ƷǤƪƙƪƊž!ƒ .(ĭ Ăƞ!ƒ ǤƒĂnj!ƒ Ĭ!ƍ þƵǤƮƙ þp ǘƑǤƪ!ƒ Ŏ5 þĂƞĂƊž!ƒ ƨǤƺ!ƒ ĂùNj ƨǤùƺ!ƒ ǈƊ Ĭ!ƍ ƗƅǚƱ!ƒ ǘƮĂƙŏĂ Þ ƨǤƺ!ƒ ƒƦNj ƊǚƪƊ ǈƵ ƗƅǚƱ!ƒ ǘƌƪƊ þƵǤƮ!ƒ ƨǤƺ!ƒ ǈƊ ƗƱơǖƊž ǘǖƤ ǈƊž ǖǼƊž) ǈĂƅƧǂ!ƒ þŏƪǂƊ ŎǊǤǼ ƨǤƺ (ƗƱŏƪƅ ƗƅƧƞƙ ǤƒƧƞƍ ǘǖƤ ǈƊž Ƨŏƞ!ƒ ǤǤƊž Ƨǂƶŏ). þŏƪùǂƊ ŎǊǤùǼ ƻǊƮŏ ƘǤƅǂƧƊž!ƒ ǈƊž ƳĂǊ ĭƊ Ŏ5 Ɨ ơƅ!Ǥƅ ƗƅǚƱ!ƒ ƻǚǂƊ .ǈĂƅƧǂ!ƒ ǈƊ ǈǂƊžŏ ƒƦǤƊž ÜǁƙƪƧþƊž Ŏ5 ƽŏƧơ Ɨ Ăþơ þǊƵ) Ɨŏ!ǤƙƏƒ Ɨŏ ư ǀ!ƒ ƟƧƱƊ .ƽƑƒƧơ!ƒ ǤǤ5ƱƍƗǊƒĂƱƪƒ ƊƒþƤƙƪƒ Ĭ!ƍ ǘƮĂƙƊ! (Þ ǤnjƑǤ5ƱǗ ƊþƤƙƪƙ ǤǤùƽƱƍ ƗǊƒĂƱƪƒ Ƴŏǂƶƙ Ŏ5 ƗǚƤƒþ!ƒ þƒĂƊž!ƒ ǤƊž) Ŏ!ǤƙƏƒ ǘƒƋƪ!ƒ ƟƧƱƊ ǈƊ Ĭù!ƍ ƒĂǚùƮĂƙŏ ƊnjƙƅǤƞƍ Ŏ5 ƗƅǚƱ!ƒ ƗƬpǤǊƊž ǘǖƤ ǈƊžĂ .(Þ ƽƑƒƧơ!ƒ ƱǚƪùŏƦƍ ƽƑƒƧơ!ƒ ǤǤ5Ʊƍ ƘǤǊƒĂƱƪƒ Ŏ5 ƊþƤƙƪŏ ǈĂƅƧǂ!ƒ þŏƪǂƊ ŎǊǤǼ ƴǊƊž Ĭ!ƍ ĭ þƌŏ ǤƊžƊž ÜǤƒĂnj!ƒ ǈƊž ǘǀǼƊ ǋǊǕ ǤnjŏƱƺŏ5 ƗǚƶƙƬƊž!ƒ þƒĂƊž!ƒ ĬǚƵ .ƽŏƧơ!ƒ Ĭ!ƍ ǈŏƞƪǂǕƒ ǘĂƮĂ	ƗùŏƊžǋǊƊ Ƴ!ǤƱ!ƒ ǈŏƅŏ - 5 ǋƙǤŏơ Ŏ5 ǈĂƅƧǂ!ƒ þŏƪǤǂƊ ƗŏƊžĂŏ!ƒ

6 - [illegible]	[illegible]

[illegible]

!2013 / / :[illegible] [illegible]

[illegible] [illegible]

[illegible]	[illegible]
[illegible]	1- [illegible]
[illegible]	2- [illegible]

[illegible]	
[illegible]	-3 [illegible]
[illegible]	-4 [illegible]

[illegible]	
[illegible]	-5 [illegible]

[illegible] (81) [illegible] (6-8) [illegible] .(N-P-K) [illegible] [illegible] N [illegible] K [illegible] P [illegible] [illegible]	-6 [illegible]
[illegible]	-7 [illegible]

.ĈƒĂǌ!ƒĂ ĈĜďžǁ! ƚ Ăǁƙ ƔǊƪƙ ĈĜƱƵǫ .NƙTpĜǉďžĂ ƧǒƧǀƙ ƚǊĜƙǂĂ ǁ!Ʀ ǇƵ ƚ ơǊ!Ĝǐ ƔǚƱ!ƒ ƻǁǂD Dž . ƚ ơǊ!ƒ Ŏƽ ǄNǰƥƵĜƪƙ ƘǇ!ƒ Ǐǁƶ ƴpƒĂď ƚǊǁƱ!ƒ www.efma.org/environent/use/impact/index.asp	ƚǒƑĜǒďǒǂ!ƒ ƖƥďƔŰƒ

[illegible]	[illegible]
-1 [illegible]	[illegible]
-2 [illegible]	[illegible] .(84) [illegible] (7-8) [illegible]
-3 [illegible]	[illegible]

[illegible]	
[illegible]	4 - [illegible]

[illegible]	[illegible]
[illegible] -1	[illegible]) [illegible] .([illegible]) [illegible] . [illegible] (85) [illegible] (1-8) [illegible] . [illegible]) [illegible] .
[illegible] -2	[illegible]) [illegible] . [illegible]) [illegible]

[illegible]	
[illegible]	[illegible] -3
[illegible] 8) [illegible] (87) [illegible] (10 [illegible]	[illegible] -4

(Ǵnjư ùƶƅ ǇƵ ƱƽǉǃƒƒȽǴƙƬdž ýƬ5 ƗǒƽǒƗ Ǒ5 ƗơƅƒÜƗƽǃƙƤdž ǇǴǑǃƸ .ǑƑǒƨƞƙƒ ƧǒƱƙƙǃǴƅ ǴnjǃƬ5 ǇƗdžǒ ǋǉƉ Ĭǃǂ ýƬĂƙǃ!	
ƗùǃǃƶƙdžƒƗƗǃƅǴƪùƒ džǒǋǴù5džƒ Ưƶƅ Ɨƶƞƒƨdžƅ ǁǃǇĂ ƩƧƥǃ! ƥǒnjdžƙƒ .(ǑƑǒƨƞƙƒ ƧǒƱƙƙƒ) ƩƧƥǃǴƅ ýƬ5 ǇƗdžǒ ƻǒƗĂ ƤǇƒĂnjƒ ȽǴǉĂƗdž Ǵdž) ǑǃǴƙƒ ýƒƌƪƒ ƟƧƱƅ džĂƥƉ Ǵùnjǃůƥ ǇùdžĂ ƗùǃƱƒ ȽǴƅǴƞ Ĭǃǂ ƴdžƙƪƉ džĂ .(ƤǇƒĂnjƒ ȽǴǉĂƗdž ơùǃƒ.....ǇǒƞƪƗŰƒĂ ÜǇǒƞĂƨƙǉƒ) ǇƒĂnjƒ ȽǴǉĂƗdž ǇƉ Ĭǃǂ džnjǃƬĂƉ ÜǑƑǒƨƞƙƒ ƧǒƱƙƙǃǴƅ ǇǒƞƪƗŰƒĂ ǇǒƞĂƨƙǉƒ ĭƨǴƸ ýƬ5 ǇƗdžǒĂ Ü(ǇƒĂùnjƒ ǇǒƤƪƙ džĂ ÜűƑǴƪ ǑƅƬǒ ĬƙơǃƥǒƨƅƙĂ ǇƒĂnjƒ ƱƺƯƅ ǁǃǇĂ .ƞǒƞǒƨƥƙ ýǴƪdžǃƒ	ƗùǒƽǒƗ ƔǃǴƱƒ ǇǒƅǒƵ -5 ǇǒƞĂƨùƙǉƒ ƒ ůƤƙùƪƒ ǇƒĂnjƒ Ǉdž ǇǒƞƪƗŰƒĂ
(KCL) džĂǒƪǴƙĂƅƒ ƥǒƨĂǃƗ ƜƧƤƙƪǒ) ǑǃǴƙƒ ýƒƌƪƒ ƟƧƱƅ džĂƥƉ ƴdžƙùƪƉ džĂ (ƤȽǴƙǴƅǉǃ! ǋƙǒdžǋƉ Ǵdž ÜȽǒdžƒ ƧơƅƒǇdž ƩǴƙĂƅƒ Ĭdžƪdžƒ Ƨƥƪùdžƒ ƥùƶǒ ǋùǉƉ Ĭǃǂ džnjǃƬĂƉ Ǵnjǃůƥ ǇdžĂ ƗƅǃƱƒ ȽǴƅǴƞ Ĭǃǂ Ɨƅƪùǉ ƔǴùƽƙƧƒĂ ǋƬůƤƙƪƒ ƗǃĂnjƪǃ ƴƥdžƪŰƒ ƗƵǴǉƬ Ǒ5 ƩǒƑƧƒ .ǋǒ5 džĂǒƪǴƙĂƅƒ	ƗǒdžǋƉ ƔǃǴƱƒ ƠưĂǒ -6 ƟůùùdžŰƒ ƒ ůƤƙùùƪƒ ýƜƙdž ƗƜǒơƒ ȽǴƜǉƑǴƗǃ! (džĂǒƪǴƙĂƅƒ)
	:ǑùƙǓƒ ǑùǉĂƧƙƗǃŰƒ ƴùƥĂdžƒ ƧùƅƵ ƗùơƅǃǴƅ ƔůùƱƒ ƻùǃƗƉ Ɨùƽǒƙ ǇƵ :ƩǴƙĂƅƒ ƗƗƧƬƅ ƒ ǴƤǃƒ www.arabpotash.com .ǋƙƬƥǴǉdžĂ ƧǒƧƙ ƥƥƵǂĂ ÜƩǴƙĂƅƒ ƒ ůƤƙƪƒ

(**3**) ƼƟǂƊǎ

njǋǂƟƊǎǁǀ ƒ ƨƟ ǶǐƊǎǂƴǁǀ !ǐǉƑƨƊǎǁǀ ƒƑ ƨǂ!ǀ ƥƑǴǂƇǀ ǶǂƏ ƨƈ ƯǐƦǋǂ ƊǎǐǴǂ Ǐǂǁǀ ƖƑƨƬǀǋƊǎǁǀ ǶƟƏǕ

Ƹ ǀƪǉǕǀǋ

المجموع	التطبيق	الفهم	التذكر	مستويات الأهداف / المحتوى
13 %43	2 %6	4 %14	7 %23	ǂǐƑƪǕƒ ƥƥƵ ƨƬǴǉƶ!ƒ ƱƶǶ ƘǘƵǴƙ ǇƨǍ!ƒ ǇǑƞƪǂǕƒ ƴǆ ǑǶƪǉ!ƒ
17 %57	5 %17	5 %17	7 %23	ǂǐƑƪǕƒ ƥƥƵ ƘǴƵǴǉƬ!ƒ ǇƨǍ!ƒ ǂǑƑǴǆǑǂ!ƒ ǑǶƪǉ!ƒ
30 %100	7 %23	9 %31	14 %46	ƥƥƵ ƳǍǆƞǆ!ƒ ǂǐƑƪǕƒ ǑǶƪǉ!ƒ ǇƨǍ!ƒ

(4) ƼƟǂǅ

ƑǉǭǭYǸ ƑǈƨǓƨǂ ǏǂǁƐ ƥƑǤǂǇǗƐ ǀƐƥƨƷǸ ƸƐǭǉǗƐ ǀƑǏǸǂƨǅ

ƳǍǅǆǅ!ƒ	ƧǤǨƤǓƒ ƘƒƧǀ5		ƘǤǑǨǃǅ ƻƒƥǸǗƒ
	ǂǒƑǤǅǒǂ!ƒ ƘǤƵǤǉƮ!ƒ	ƴǅ ƧƮǤǉƶ!ƒ ƯƶǁƘǗƵǤǭ ǇǑƞǇǂǗƒ	
14	15,16,17,18,19,23,24	1,3,4,5,6,9,12	ƧǂƦ!ƒ
9	20,21,22,25,27	2,7,10,13	ǅǌǭ!ƒ
7	14,26,28,29,30	8,11	ƽǒǀƱ!ƒ
30	17	13	ƳǍǅǆǅ!ƒ

(5) [illegible]

[illegible]

[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
14,15,16	[illegible]	1,2	[illegible]
17,18	[illegible]	3,9	[illegible]
19	[illegible]	4	[illegible]
20	[illegible]	5,6	[illegible]
21,26	[illegible]	7	[illegible]
22	[illegible]	8	([illegible]) [illegible]
25	[illegible]	11	[illegible]
23,24	[illegible]	12,10	[illegible]
27	[illegible]	13	[illegible]
28	[illegible]		
29,30	[illegible]		

(6) [illegible]

[illegible]

[illegible] : [illegible]

( ) [illegible] : [illegible] : [illegible]

: [illegible] : [illegible]

- [illegible] (30) [illegible].
- [illegible] .
- [illegible] (45) [illegible] .
- [illegible] (X) [illegible] :

• [illegible] :

[illegible] - [illegible] - [illegible] - [illegible] - [illegible]

: [illegible]

[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
( )	( )	( )	(x)	-1

• [illegible] ([illegible]) [illegible] (x)

[illegible] ([illegible]) [illegible] (1) [illegible]

[illegible] ([illegible]) [illegible].

[illegible]

1 [illegible]

د- [illegible] ج- [illegible] ب- [illegible] أ- [illegible]

2 [illegible]

د- [illegible] ج- [illegible] ب- [illegible] أ- [illegible]

3 [illegible]

د- SO_2 ج- NO_2 ب- PbO أ- CO_2

4 [illegible]

د- CaO ج- ZnO ب- Al_2O_3 أ- SO_2

5 [illegible]

د- [illegible] ج- [illegible] ب- [illegible] أ- [illegible]

6 - [illegible]

د- [illegible] ج- [illegible] ب- [illegible] أ- [illegible]

7 [illegible]

د- [illegible] ج- [illegible] ب- [illegible] أ- [illegible]

8 [illegible]

د- [illegible] ج- [illegible] ب- [illegible] أ- [illegible]

þƘǴƵǴʅ!ƒ ɯǴɳƨǍ ƧǒƬǴǈǆ!ƒǍ ƘǴʅþƶ!ƒ ýǆƵ Ǒ5 ýǆƶƙʅƙ Ǒƙ!ƒ ǉþǴǆ!ƒ Ǉ 9

Ʃ ǴơǈƩ!ƒ -þ   ǇǒƮ ƧǴƤ!ƒ -ɯ   ǇǍǂǒǈǒʅ!ƒ -ɣ   þǒþơ!ƒ -ɒ

:ǍǊ ƻǴɳ!ƒ þǒǈɳ!Ǵ Ǐǆʅǒǃ ǂǆƶƱǕƒ þǒƧƙ Ǒ5 ýƤþǒ ǐƦ!ƒ þǒʅǂǕƒ Ǉ 10

Na_2O -þ   CO -ɯ CO_2 -ɣ AL_2O_3 -ɒ

:ǍǊ Ǒư ǆơ!ƒ ƧƱǆ!ƒ ɯǴƙǈ Ǒ5 ɣʅƙǒ ǐƦ!ƒ þǒʅǂǕƒ Ǉ 11

SO_2 -þ   CO -ɯ CO_2 -ɣ   CaO -ɒ

:ǍǊ þƧ5!ƒ ǉǴǒơ ǏǈƵ ǉƧǍƱƤ þƬǕƒ þǒʅǂǕƒ Ǉ 12

K_2O -þ   CO -ɯ CO_2 -ɣ   CaO -ɒ

:ƇǴǆ!ƒ ƴǆ ǈþǒʅǂɒ ýƵǴ5ƙ þǈƵ Ǒư ǆơ ƧƛɒǊ! ǐƦ!ƒ ƧƮǈƶ!ƒ Ǉ 13

ǆǍǒʅ!Ǵǂ!ƒ -þ   þǒþơ!ƒ -ɯ   ǇǒɳǍƧƙǈ!ƒ -ɣ   ǆǍǒʅǒǈʒǆ!ƒ -ɒ

:ƘǴƙǴǈ!ƒ Ǒ5 ǂǒǆǴǈ!ƒ ǆǆ!ƒ ýǂɒƙ ǊƮǈ ɣʅǒ ǐƦ!ƒ ƧƮǈƶ!ƒ Ǉ 14

Ʃ ǴơǈƩ!ƒ -þ   þǒþơ!ƒ -ɯ   ǇǒƮ ƧǴƤ!ƒ -ɣ   ǆǍǒʅǒǈʒǆ!ƒ -ɒ

ýǒ5ƧǍǂ!ƒ ǉþǴǆ ǇǒǍǂƙ Ǒ5 ýƤþǒǍ ǕǂǒƙǴǈ!ƒ ǴǒǘƤ!ƒ Ǒ5 ǴǒʅǒǇƧ ǴǈǍǂǆ ƧǆƙƶǒǍ ǐƦ!ƒ ƧƮǈƶ!ƒ Ǉ 15

:ǂǒǈǒǆǕƒ ƱǴǆơǕƒǍ

ƨǒǈʒǈǆ!ƒ -þ   ƧǍ5ʅ5!ƒ -ɯ   ǆǍǒʅǴƙǍ!ƒ -ɣ   ǇǒɳǍƧƙǈ!ƒ -ɒ

:ǍǊ ADP Ǎ ATP ɣǒǂƧƙ Ǒ5 ǴǆǈǆǆǆƧƙǒƶǍ ǐƦ!ƒ ƧƮǈƶ!ƒ Ǉ 16

þǒþơ!ƒ -þ   ƧǍ5ʅ5!ƒ -ɯ   ǆǍǒʅǴƙǍ!ƒ -ɣ   ǇǒɳǍƧƙǈ!ƒ -ɒ

:ƗǕƑƯ ƘǴǆƗƅ ƘǴƅǈ!ƒ ǊƞǴƘơǑ ǐƦ!ƒ ƧƬǈƶ!ƒ Ǉ 17

ƥǑƥơ!ƒ -ƥ ƧǍƹƪƹ!ƒ -Ɯ ǄǍǑƪǴƘǍƅ!ƒ -Ɣ ǇǑƞǍƧƘǈ!ƒ -ǅ

:ƔƅƪǑ ƘǴƘǴƅǈ!ƒ Ǒƹ ƥǑƥơ!ƒ ƒ ǀǈ Ǉ 18

ƻƶƯ -ƥ ƗƘƅǈ!ƒ ǄƞơƧƷƬ -Ɯ ƾƧǍ!ƒ ƧƒƧƹƬƒ -Ɣ ƗǑǆǴǈ!ƒ ǅǆǀ!ƒ ƴƗƉƘ -ǅ

ǀƧǆǄ!ƒ

:ƔƗƧǆ!ƒ ƥǴǆƪ!ƒ ƔǑƗƧƘ Ǒƹ ƴƤƥƘ ƗǑ!Ǵƙ!ƒ ƘǴƵǍǆƞǆ!ƒ ǎƥơǫ Ǉ 19

ƨǑǈƷǈǆǍ ƥǑƥơǍ ǇǑƞǍƧƘǈ -Ɣ ǄǍǑƪǴƘǍƅǍ ƧǍƹƪƹǍ ǇǑƞǍƧƘǈ -ǅ

ǄǍǑƥǍƬǍ ƥǑƥơǍ ǇǑƞǍƧƘǈ -ƥ ǄǍǑƥǍƬǍ ƥǑƥơǍ ƧǍƹƪƹ -Ɯ

:Ư ǆơ ƴǆ ƘǴƹƪƹ!ƒ ƧƤƬ ƾǍơƪǆ ƴƵǴƹƘ ǇǆǄ ǐƥǴơǕƒ ƘǴƹƪƹ ƧƅǍƪ!ƒ ƥǴǆƪ ƴǀƬǑ Ǉ 20

ǁǑƧǍƹƪƹ!ƒ -ƥ ǁǑǈǍƅƧƗ!ƒ -Ɯ ǁǑƧƘǈ!ƒ -Ɣ ǁǑƘǑƧƅƗ!ƒ -ǅ

:ǀƥǆƪǅ ǇǑǍƗƘ ǏǀƵ ƗǑ!ǍǀƅƬ!ƒ ƘǴƘǴƅǈ!ƒ ƧǍƦƞ Ǒƹ ƫǑƶƘ ǑƘ!ƒ ǴǑƧǑƘƗƅ!ƒ ǅǌǉƪƘ Ǉ 21

ƗǑƪǴơǈ -ƥ ƗǑǈǑƞǍƧƘǈ -Ɯ ƗǑƘǑƧƅƗ -Ɣ ƗǑǈǍƅƧƗ -ǅ

:ƥǑƪǴƗǅ ǇǑǍƗƘ ǏǀƵ ƾƧƅ!ƒ ƥƵǴƪǑ Ǉ 22

ƗǑƪǴơǈ -ƥ ƗǑƘǑƧƅƗ -Ɯ ƗǑǈǑƞǍƧƘǈ -Ɣ ƗǑǈǍƅƧƗ -ǅ

ƒƥƵǴǆ ƗǑƘǙƒ ƘǴƵǴǈƬ!ƒ Ǒƹ ǄǍǑƥǍƬ!ƒ ƥǑƧǍǀƗ ǄƥƤƘƪǑ Ǉ 23

ƻƨƤ!ƒ ƴǀƬ -ƥ ƗǑƦƸǕƒ ƗƵǴǈƬ -Ɯ ƥǍǀƞ!ƒ ƗƸǴƅƥ -Ɣ ƦǓǍƹ!ƒ ƗƵǴǈƬ -ǅ

:ǍǊǈ ƘǴǆǀƶǆ!ƒǍ ƘǴƹƱǈǆ!ƒ ƗƵǴǈƬ Ǒƹ ƴƤƥǑ ǐƦ!ƒ ƧƬǈƶ!ƒ Ǉ 24

ƧǍǀƗ!ƒ -ƥ ƥǑƥơ!ƒ -Ɯ ǄǍǑƥǍƬ!ƒ -Ɣ ƨǑǈƷǈǆ!ƒ -ǅ

:ǇǆǄ ƗǑ!ǴƵ Ɨƅƪǈ ǏǀƵ ǐǍƘơǑ ƧǍǑƱ!ƒ (ƾƧƨ) ơǀƪ Ǉ 25

ƥǑƥơ!ƒ -ƥ ƧǍƹƪƹ!ƒ -Ɯ ǄǍǑƪǴƘǍƅ!ƒ -Ɣ ǇǑƞǍƧƘǈ!ƒ -ǅ

:ŎŇ ɰƓƘǉǕƒ ǉƥƓǒƨ! ŧƕʅǴǉdž ƧƛŧǕƒ ǉƥdžʅǕƒ ǇƎ5 ǕŎ!ĂƖ ýĂƮơdž ŧƵƒƧƨ ƘƥƧƉ ƒƦƉ Ĳ 26

ŧǒǉĂƕƧŧ!ƒ -ƥ ŧǒǉǒƞĂƧƙǉ!ƒ -ɰ ŧǒƙǴ5ʅ5!ƒ -Ɣ ŧǒʅƓƙĂƕ!ƒ -Ɖ

:ǇĂƨĂǕƒ ŧƖƕƱ Ŏ5 ǴǌƙǴƕŧƧdž ƧƛƋƙ ŧǒ!Ɠƙ!ƒ ƧƮǴʑ!ƒ ǐƉ Ĳ 27

ƧĂǚŧ!ƒ -ƥ ƥǒƥơ!ƒ -ɰ ƩǴơǉ!ƒ -Ɣ ǇǒƮƧƓƤ!ƒ -Ɖ

:ŧǀǒƧƱƕ ƇƓdž!ƒ ǇƵ ƠǚǄ!ƒ ýƮ5 ǇŧǄǒ Ĳ 28

ǑƑǒƨƞƙ!ƒ ƧǒƱǀƙ!ƒ -ƥ ƠǒƬƧƙ!ƒ -ɰ Ʊǒʅƕ!ƒ ƧǒƱǀƙ!ƒ -Ɣ Ɣǒʅƨƙ!ƒ -Ɖ

:ŧǀǒƧƱ ǄƥƤƙʅǉ Ǵǌ ưʑƕ ǇƵ Ʊ5ǉ!ƒ ƘƓǀƬdž ýƮ5! Ĳ 29

ǑƑǒƨƞƙ!ƒ ƧǒƱǀƙ!ƒ -ƥ ƠǒƬƧƙ!ƒ -ɰ Ʊǒʅƕ!ƒ ƧǒƱǀƙ!ƒ -Ɣ Ɣǒʅƨƙ!ƒ -Ɖ

:ŧǀǒƧƱ ǄƒƥƤƙʅƓƕ Ǵǌ ưʑƕ ǇƵ ƇƒĂǌ!ƒ ƘƓǉĂŧdž ýƮ5 ǇŧǄǒ Ĳ 30

Ʊǒʅƕ!ƒ ƧǒƱǀƙ!ƒ -ƥ ƠǒƬƧƙ!ƒ -ɰ ǑƑǒƨƞƙ!ƒ ƧǒƱǀƙ!ƒ -Ɣ Ɣǒʅƨƙ!ƒ -Ɖ

ملحق (7)

ƕǓǍǏǂǋǐ !ǓǉƸǍǏǐ ƒƑƨƗǀǐ ƥƑǴǇǐ ƕǴǄǍǐ ǋƑƗƍǍ

: !ƨǗǐ

( ) Ĭ ƨƑƨǓǐ ǍǏǍƑǁǐ : ƺ Tǐ

رقم السؤال	ا	ب	ج	د
.1	×			
.2		×		
.3			×	
.4				×
.5			×	
.6	×			
.7		×		
.8	×			
.9		×		
.10		×		
.11				×
.12			×	
.13		×		
.14				×
.15	×			

رقم السؤال	أ	ب	ج	د
.16			×	
.17				×
.18		×		
.19	×			
.20	×			
.21			×	
.22		×		
.23	×			
.24				×
.25	×			
.26			×	
.27				×
.28		×		
.29				×
.30		×		

(**8**) ϿΘǂǷ

ƕǐǷǂɏǁǀ !ǐǰƑƨǷǁǀ ƒƑƨǂǀ ƥƑǦǂǁǀ ǀƐƥƾǁ ƦǐǐǷǂǁǁǋ ƕǤǋɏƬǁǀ ǀǘǷƑɏǷ

ƨǒǒǳǩ!ƒ ýǳǤƶǳ	ǂƕǍƶƬ!ƒ ýǳǤƶǳ	ǀƧǀƼ!ƒ ǳǐƧ	ƨǒǒǳǩ!ƒ ýǳǤƶǳ	ǂƕǍƶƬ!ƒ ýǳǤƶǳ	ǀƧǀƼ!ƒ ǳǐƧ
.39	.40	16	.30	.52	1
.44	.50	17	.55	.41	2
.38	.55	18	.51	.34	3
.45	.57	19	.38	.65	4
.90	.60	20	.42	.35	5
.34	.48	21	.59	.48	6
.51	.50	22	.34	.62	7
.52	.40	23	.37	.25	8
.42	.33	24	.37	.33	9
.33	.48	25	.41	.38	10
.37	.55	26	.52	.36	11
.54	.50	27	.46	.80	12
.37	.31	28	.30	.31	13
.48	.48	29	.36	.45	14
.59	.62	30	.36	.33	15

اختبار حل المشكلات

يهدف هذا الاختبار إلى التعرف على رأيك حول مجموعة من المواقف التي يشتمل عليها , وهــذه مواقف تشمل عينة من المشكلات . أرجو منك أن تعبر بصراحة عن رأيك الخاص في المــشكلات التي تشملها مواقف هذا الاختبار .

أولا : تعليمات الاختبار:

يتألف هذا الاختبار من (28) موقفا ،ولكل موقف (3) خيارات يشمل كل منها رأيا أو اقتراحـــا أو حلا لهذه المواقف وللإجابة عن هذا الاختبار يرجى مراعاة ما يلي :

- اقرأ كل موقف بتمعن , فكر جيدا , ثم اختر الإجابة التي تعتقد أنها تعبر عن رأيك الخاص .
- مدة الامتحان نصف ساعة .
- اجب عن كل سؤال ولا تترك سؤالا دون إجابة.
- ضع علامة (×) في الخانة المناسبة على ورقة الإجابة مقابل رقم السؤال وتحت رقم الإجابة التي تختارها . مثال على ذلك :

أخبرك أخوك الصغير الذي يبلغ من العمر عشر سنوات بأنه يخاف من الأشباح، ماذا تفعل؟

أ- أبقى بجانبه .
ب- لا أهتم بالأمر.
ج- أناقشه في الأمر .

صورة عن ورقة الإجابة :

رقم الفقرة	أ	ب	ج
1-	( )	( )	(×)
2-	( )	( )	( )

إذا كان البديل (ج) على سبيل المثال يمثل موقفك , فضع علامة (×) في الخانة المناسبة (في ورقة الإجابة المرفقة) مقابل الفقرة رقم (1)، وتحت رقم الإجابة (ج) كما هو مبين في ورقة الإجابة.

ثانيا: فقرات الاختبار:

1- جاءت سهام متأخرة إلى المدرسة، وحين سألتها المعلمة عن سبب تأخرها ، لم تجبها على سؤالها ، فقامت المعلمة بتوجيه تنبيه كتابي لها ، المشكلة الرئيسية في هذا النص هي :

أ- تأخر سهام عن المدرسة.
ب- توجيه تنبيه كتابي لسهام.
ج- سبب تأخر سهام .

2- لاحظت اهتمام والدتك بأخيك الصغير، وفي الوقت نفسه لاحظت عدم اهتمامها بباقي إخوتك . مشكلتك الرئيسية هي :

أ- اهتمام والدتك بأخيك الصغير.
ب- عدم إعطائها الاهتمام الكافي لإخوتك.
ج- عدم إعطائك الاهتمام الكافي.

3- أراد سامي قطع النهر؛ ليصل إلى الضفة المقابلة منه ، ولكنه لم يكن يملك قارب ، بالإضافة إلى وجود سمكة قرش في الجهة الشمالية الشرقية من النهر . المعيقات التي تحد من وصول سامي إلى الطرف المقابل هي :

أ- سمكة القرش .
ب- القارب .
ج- السمكة والقارب.

4- تحدث والدك إليك: "لا تهدر وقتك ، لا تهمل دراستك ، ولا تصادق رفاق السوء "، الهدف الأساسي من نصيحة والدك هي :

أ- عدم مصادقة رفاق السوء .
ب-عدم إهمال دراستك.
ج- عدم إهدار وقتك .

5- أراد معلم العلوم استخدام مصدر حراري ؛لإحداث تفاعل الحديد مع الكبريت، ولكنه وجد أن أنبوبة الغاز قد فرغت. المعيق الذي حد من قيام المعلم بالتجربة هو :

أ- عدم وجود غاز في الأنبوب.

ب-عدم وجود مصدر حراري.

ج- عدم القيام بالتفاعل الكيميائي.

6- طلبت منك والدتك شراء مجموعة أشياء للمنزل، فبحثت عن قلم لكتابتها، ولكنك لم تجد . مشكلتك الأساسية هي :

أ- غضب والدتك نتيجة نسيان أحد الأشياء.

ب-عدم وجود قلم .

ج- شراء مجموعة كبيرة من الأشياء.

7- استعار منك زميلك قلم أخيك الذي بحوزتك فأضاعه . المشكلة الثانوية هنا هي :

أ- استعارة زميلك القلم.

ب-القلم لأخيك .

ج- إضاعة زميلك القلم.

8- أردت أن تشتري مجموعة أشياء من السوق، ولكي لا تنسى أي شيء فستقوم بالإجراء الآتي :

أ- اشتري من الأماكن التي اعتدت الشراء منها.

ب-أحاول أن أتذكر بعض الأشياء .

ج- احفظ هذه الأشياء وأربطها بتسلسل معين على شكل قصة .

9- اعترضت والدتك على اشتراكك في المسابقة الرياضية. فماذا تفعل في هذا الموقف ؟

أ- لن أذهب للمسابقة .

ب- سأذهب دون موافقة والدتي .

ج- اقنع والدتي كي تسمح لي بالذهاب.

10- إذا أعطيت قفلا وصندوقا وعشرة مفاتيح : أحدها مفتاح هذا القفل وطلب منك أن تفتح القفل بسرعة. فماذا تفعل؟

أ- أفحص فتحة القفل لأرى نوع المفتاح الذي يمكن أن يصلح لفتحه .

ب- أبدأ بتجريب جميع المفاتيح .

ج- أغمض عيني وأعتمد على الحظ.

11-اختلفت مع زملائك في الرأي حول تدوير الفضلات الصناعية ؛ إذ ترى عدم جدواها فكيف تتصرف؟

أ- استمع إلى آراء الآخرين .

ب- أتجنب الإستماع للرأي المخالف لرأيي.

ج- استمع إلى آراء الآخرين، وأناقشهم فيها.

12-قامت مؤسسة عبد الحميد شومان بالإعلان عن مسابقة أفضل بحث علمي ،وقد خصصت جائزة نقدية كبيرة لذلك ، تقدم طلبة كثيرون للمسابقة، فإذا أردت أن تشارك وتفوز بهذه الجائزة فماذا ستفعل ؟

أ- أتعرف على قواعد المسابقة وقوانينها .

ب- أقرأ بجد، وأنظم وقتي في قراءة المواد العلمية .

ج- اعتمد على معلوماتي السابقة في كتابة البحث العلمي.

13- شاهدت صديقك يسرق من حقيبة أحد طلاب صفك، وطلب منك المدرس أن تدلي بأقوالك عن هذه السرقة. فماذا تفعل؟

أ- أتحدث عما رأيت فعلا .

ب- أتحدث بما يخدم مصلحة صديقي .

ج- امتنع عن قول الحقيقة .

14- شعرت بالإعياء أثناء ممارسة التمارين الرياضية في حصة الرياضة، وأردت التوقف فلم يسمح لك المدرس بذلك فماذا تفعل ؟

أ-استمر، وأنتظر نهاية الحصة .

ب- اشرح للمدرس أنني فعلا أحس بالإعياء الشديد .

ج- أخرج بدون استئذان المدرس .

15-قامت والدتك برسم خطة؛ لتنظيم مصروفك ولتتمكن من التوفير. ماذا تفعل ؟

أ-ألاحظ مدى إتباعي للخطة.

ب- أراقب متابعتي للخطة ،واستمع لملاحظات والدتي .
ج- أنفق حسب حاجتي، وحسب الظروف .

16- أخبرك زملاؤك بأنك تكرر كلمة بشكل دائم أثناء حديثك ،فماذا تفعل للتأكد من ذلك ؟
أ- أراقب كلماتي في أثناء الحديث .
ب- أطلب من زملائي مراقبة حديثي .
ج- لا أهتم بالأمر.

17- تشكو والدتك من أخيك الصغير الذي يقوم بسرقة بعض النقود من محفظتها . فماذا تفعل ؟
أ- أراقب أخي لمعرفة أسباب قيامه بالسرقة .
ب- أعلم أخي مفهوم الملكية وحقوق الآخرين .
ج- أطلب من والدتي معاقبته.

18- شاعت أقاويل في مدرستك بحدوث زلزال في اليوم التالي الساعة الثامنة مساء . ماذا تفعل ؟
أ- اخبر الآخرين بالزلزال المتوقع .
ب- أتأكد من صدق الخبر من والدي .
ج- اتصل بالدفاع المدني للتأكد من صدق الخبر.

19- انتشر مرض التيفوئيد في منطقتك فماذا تفعل ؟
أ-أساهم في نشر التوعية الثقافية عن المرض.
ب- أبقى في البيت ولا أخرج منه.
ج- أراجع الطبيب لآخذ مصلا لهذا المرض.

20- في أثناء ذهابك للبيت لاحظت اشتعال حريق في نهاية الشارع العام. ماذا تفعل ؟
أ- أتوجه نحو الحريق لمعرفة أسبابه .
ب- أقف أراقب الحادث من مكاني.
ج- أتابع طريقي إلى البيت .

21- أخبرك مدرسك بأنك بحاجة لدورة لغة إنجليزية متقدمة ، فخططت للقيام بذلك في الصيف .ولكن لم يكن معك النقود الكافية لهذه الدورة .فماذا تفعل ؟

أ-استبدل الدورة بدروس تقوية في اللغة الإنجليزية .

ب- أطلب من والدي إكمال المبلغ إذا كان متوفرا لديه .

ج- أوجل أخذ الدورة للعام المقبل .

22- أخبرك زميلك بأنه قام بتدوير الورق المستعمل بطريقة بسيطة وسهلة، واستفاد من ذلك بعمل أشكال فنية جميلة. ما التصرف الذي ستقوم به ؟

أ- تطلب منه أن يعرض أعماله الفنية .

ب- لا تهتم به لأنك لا تصدقه.

ج- تطلب منه أن يعلمك الطريقة .

23- استلم أحمد جائزة تقديرية؛ لتفوقه الدراسي. برأيك ما أسباب تفوق أحمد ؟

أ- يحصل على علاماته نتيجة الغش .

ب- يجمع ما بين الذكاء والاجتهاد .

ج- شخص محظوظ .

24- أصبح الوطن العربي يستغل الطاقة الشمسية الموجودة فيه في تشغيل الآلات والأجهزة وقلل من استخدامه للوقود الأحفوري قدر الامكان. ما رأيك بهذا القول ؟

أ- مجرد خيال قد يتحقق يوما ما .

ب- مجرد خيال لن يتحقق .

ج- أمر يصعب تحقيقه .

25- قامت منال بتقديم نصيحة لزميلاتها ـــ اللواتي يعانين من السمنة ـــ حول التغذية المتوازنة، والسعرات الحرارية في المواد الغذائية. ما رأيك بموقف منال ؟

أ -لا أعرف الدافع الذي حفزها للقيام بذلك .

ب- لا يحق لها التدخل في شؤونهن الخاصة.

ج- نصيحة جيدة تستحق عليها الشكر.

26- مررت برجل يقطع الأشجار في الغابة بشكل عشوائي . ماذا تفعل ؟

أ- أخبر حارس الغابة بذلك.

ب- أحدث الرجل عن أضرار قطع الأشجار على البيئة.

ج- لا أهتم بالأمر .

27- يشكو سكان المنطقة الصناعية من انتشار الأمراض التنفسية في منطقتهم ،نتيجة لتلوث الهواء بالغازات الخارجة من مداخن المصانع، لو كنت مسؤولا في وزارة البيئة فانك ستقوم بـــ:

أ- إغلاق المصانع في تلك المنطقة.

ب- مراقبة المصانع ليلا ونهارا .

ج- تطلب من الأهالي التبليغ الفوري عند خروج الغازات.

28- اقترح زملاؤك في الصف القيام بإنشاء معرض لأعمال الطلبة الفنية في المدرسة 0حسب رأيك. ما الموقف الذي يجب أن يتخذه المدرس ؟

أ- يناقش الطالب في الاقتراح .

ب- يدرس الاقتراح مع الهيئة التدريسية .

ج- يرفض الاقتراح .

ملحق (10)

مفتاح إجابة اختبار حل المشكلات

رقم السؤال	أ	ب	ج
.1	1	2	3
.2	1	3	2
.3	1	2	3
.4	2	3	1
.5	2	3	1
.6	3	1	2
.7	2	1	3
.8	1	2	3
.9	2	1	3
.10	3	2	1
.11	2	1	3
.12	2	3	1
.13	3	2	1
.14	2	3	1
.15	2	3	1
.16	2	3	1
.17	3	2	1
.18	1	2	3
.19	2	1	3
.20	3	2	1
.21	2	3	1
.22	2	1	3
.23	1	3	2
.24	2	1	3
.25	1	2	3
.26	3	2	1
.27	1	3	2
.28	2	3	1

(11) ԷѲǂĎǏ

!ǊǂƴǁƐ ǊѲǆ ǈƑǉƑШǂǗƐ ǊǆƑƓǂƨƐ

: Ɣ!ƓƱ!ƒ ǐƨǒƨƵ

ǇǆǏ ǄǍǆƶ!ƒ ǍƠǈ ǁƙƓǋƓƞƙƒ Ʃǒǀƙ ǑƘ!ƒ ƘƒƧǀƺ!ƒ ǇǆǏ ǂƵǍǆǏƞǆ Ǐǆ ƵƩƓǒǀǆǏ!ƒ ƒƦǊ ǐǍƙƠǒ

ǄǍǆƶǆ! ǂǒƵƓǆǏƙƞǗƒ ǇǑǆǏƓ ư ǆǏ!ƒǍ ǗǄǍǆƶ!ƒ ǄǆƶǆǏ ƧǍƥǍ Ǘ ǂ ƠǆǏ!Ɠ ǄƓǆǏƙǊǗƒǍ ƳƓǆǏƙƪǗƒ : ǂ ǒƠ

.ƓǌƙǍƶ ƬǍ

ǁ ƞƑƓǇǇ ǂƥǗƵ ǐǍ ǊǒǆƵ ǁƙǆǗƶ! Ʃǒ!Ǎ ǗƱǀƺ ǑǆǆƶǏ!ƒ ǂ Ơ!ƒ ƘƓǒƓƷ! ƩƓǒǀǆǏ!ƒ ƒƦǊ ǇƥǍ

ǂǆƥƤƙƪǆǏ!ƒ ƘƓǇƓǒ!ƒ ýǆǏƓƶƙƪǍ ǗǂǆǏƓƙ ǂǒƵǍưǍǆǍ ƾƥƬ ǊǒǆƵ ǂƓƞǗƒ ǍƞƧǍ ƒƦ! ǗǂǒƪƧƥǆǏ!ƒ

. ǂǆƓƙ ǂǒƧƪ

ƥǆǊƑƴǂǊ ƥǍƑǍǂǉǗ ƥǒǍƾǂǁƐǊ ƥǀƪǁƐ ǗǍǏ

: ǂƓƞǗƒ ƘƓǆǒǆƶƙ -

.1 ǍƧƥƒ ƘƒƧƓƶ!ƒ ǂǉǍƥǆ!ƒ Ǒǀ ƩƓǒǀǆǏ!ƒ ǂƥƥ ǂǒƓǉƵǍ .

.2 ǯư ƬƧƓƬǈ ǈ (X) ǑǀƤƓǂ ƓƤǒƙƒƧƓ ǐƦ!ƒ ƙƒƧƓǂǆǏ ǇƓƪ .

.3 ƙǂǀƥ ǇǆǏ ǇǍ ƒǤ!ƒ ƤƓƧƙƤƙǊ ǆǏǆƓ ýǆǏǒ ƧƓǆǆƙ ǁǒǆƧ ǍƬƥƾ .

.4 ƙƦǂ ǊǇǊ Ǘ ǂƞƥ ǂƞƓƥ ƬǒƠǂ ǇƞƓǂ ǗƱƓƤƑǂ ǍƥǇǆƓ ǊǑ ǇƓǇǇ !ƧǒǇ ǁ .

الصف : .... **الشعبة : ( )**

فقرات المقياس :-

رقم الفقرة	الفقرة	موافق بشدة	موافق	غير متأكد	غير موافق	غير موافق بشدة
1	أهتم بمادة العلوم عادة					
2	أعمل وأنجز واجباتي في العلوم					
3	لا يساعدنا معلم العلوم بشكل كبير					
4	أهتم بالعلوم لأنها تساعدني في الحصول على وظيفة عندما أنهي المدرسة					
5	أحب أن أتعلم المزيد عن العلوم					
6	معلم العلوم يجعل مادة العلوم مثيرة لنا					
7	العلوم تساعدني لعمل الأشياء بدقة أكثر					
8	العلوم ليست مشوقة كالفروع الدراسية الأخرى					
9	معلم العلوم يناقش الإجابات الخاطئة					
10	العلوم تجعل فهم مشكلات العالم بصورة أفضل					
11	لا أحب قراءة الكتب التي تبحث في العلوم					
12	تساعدنا العلوم في رفع مستوى معيشتنا					
13	معلم العلوم عادة ما يكون مشغولاً وبالتالي لا أرغب بطرح أسئلة علية في نهاية الدرس					
14	أرغب في قضاء وقت أكثر مع دراسة العلوم حتى ولو نتج عن ذلك وقت أقل للموضوعات الأخرى					
15	مادة العلوم صعبة نوعاً ما					
16	معلم العلوم يستمتع بتدريس المادة					
17	العلوم تبين لنا كيف نحل المشكلات					

رقم الفقرة	الفقرة	موافق بشدة	موافق	غير متأكد	غير موافق	غير موافق بشدة
18	أعاني من صعوبة في فهم المفاهيم والتعبيرات المستخدمة في العلوم					
19	ينقل معلم العلوم الرغبة في الدراسة إلينا					
20	العلوم تدفعنا إلى إثارة الأسئلة والآراء والأفكار					
21	أرغب في الحصول وظيفة مستقبلاً ذات علاقة بالعلوم					
22	معلم العلوم يشجعنا على الاهتمام بالعلوم أكثر					
23	العلوم تجعلنا نفكر فيما يحدث في العالم					
24	أجد من الصعوبة بمكان عندما أسأل لاستخدام ما تعلمته من العلوم في حل المشكلات					
25	أحب العلوم أقل من الفروع الدراسية الأخرى					
26	يحاول معلم العلوم ربط المواضيع العلمية بحياتنا اليومية					
27	لا أرى تبريراً لكثرة التجارب المخبرية في العلوم					
28	لست متأكد مما أقوم به في العلوم					
29	أنظر بشوق إلى دروس العلوم					
30	معلم العلوم يحاول أن يتنقل في الصف لملاحظة الطلبة خلال الأعمال التطبيقية في العلوم					
31	أعتبر تعليمات وإرشادات معلم العلوم صعبة الأتباع والتنفيذ					
32	أحب معلم العلوم الذي يدرسني					
33	العلوم أكثر سهولة من الفروع الدراسية الأخرى					

(12) 5Ɵǂǁž

!Njǂyǁǁ NjƟǁ lƑljƑШŰ hǁǂƑǂƨ hǁƑШ ƝƑǂƨǁž

فقرات المقياس :

رقم الفقرة	الفقرة	موافق بشدة	موافق	غير متأكد	غير موافق	غير موافق بشدة
1	أهتم بمادة العلوم عادة	5	4	3	2	1
2	أعمل وأنجز واجباتي في العلوم	5	4	3	2	1
3	لا يساعدنا معلم العلوم بشكل كبير	1	2	3	4	5
4	أهتم بالعلوم لأنها تساعدني في الحصول على وظيفة عندما أنهي المدرسة	5	4	3	2	1
5	أحب أن أتعلم المزيد عن العلوم	5	4	3	2	1
6	معلم العلوم يجعل مادة العلوم مثيرة لنا	5	4	3	2	1
7	العلوم تساعدني لعمل الأشياء بدقة أكثر	5	4	3	2	1
8	العلوم ليست مشوقة كالفروع الدراسية الأخرى	1	2	3	4	5
9	معلم العلوم يناقش الإجابات الخاطئة	5	4	3	2	1
10	العلوم تجعل فهم مشكلات العالم بصورة أفضل	5	4	3	2	1
11	لا أحب قراءة الكتب التي تبحث في العلوم	1	2	3	4	5
12	تساعدنا العلوم في رفع مستوى معيشتنا	5	4	3	2	1
13	معلم العلوم عادة ما يكون مشغولاً وبالتالي لا أرغب بطرح أسئلة علية في نهاية الدرس	1	2	3	4	5
14	أرغب في قضاء وقت أكثر مع دراسة العلوم حتى ولو نتج عن ذلك وقت أقل للموضوعات الأخرى	5	4	3	2	1
15	مادة العلوم صعبة نوعاً ما	1	2	3	4	5
16	معلم العلوم يستمتع بتدريس المادة	5	4	3	2	1
17	العلوم تبين لنا كيف نحل المشكلات	5	4	3	2	1

رقم الفقرة	الفقرة	موافق بشدة	موافق	غير متأكد	غير موافق	غير موافق بشدة
18	أعاني من صعوبة في فهم المفاهيم والتعبيرات المستخدمة في العلوم	1	2	3	4	5
19	ينقل معلم العلوم الرغبة في الدراسة إلينا	5	4	3	2	1
20	العلوم تدفعنا إلى إثارة الأسئلة والآراء والأفكار	5	4	3	2	1
21	أرغب في الحصول وظيفة مستقبلاً ذات علاقة بالعلوم	5	4	3	2	1
22	معلم العلوم يشجعنا على الاهتمام بالعلوم أكثر	5	4	3	2	1
23	العلوم تجعلنا نفكر فيما يحدث في العالم	5	4	3	2	1
24	أجد من الصعوبة بمكان عندما أسأل لاستخدام ما تعلمته من العلوم في حل المشكلات	1	2	3	4	5
25	أحب العلوم أقل من الفروع الدراسية الأخرى	1	2	3	4	5
26	يحاول معلم العلوم ربط المواضيع العلمية بحياتنا اليومية	5	4	3	2	1
27	لا أرى تبريراً لكثرة التجارب المخبرية في العلوم	1	2	3	4	5
28	لست متأكد مما أقوم به في العلوم	1	2	3	4	5
29	أنظر بشوق إلى دروس العلوم	5	4	3	2	1
30	معلم العلوم يحاول أن يتنقل في الصف لملاحظة الطلبة خلال الأعمال التطبيقية في العلوم	5	4	3	2	1
31	أعتبر تعليمات وإرشادات معلم العلوم صعبة الأتباع والتنفيذ	1	2	3	4	5
32	أحب معلم العلوم الذي يدرسني	5	4	3	2	1
33	العلوم أكثر سهولة من الفروع الدراسية الأخرى	5	4	3	2	1

(13) 5θǂĎž



جامعــــة اليرمـــوك
YARMOUK UNIVERSITY

كليــة التربيــة
مكتـــب العميـــد

الرقم: ك ت/١٠٧/ ١٨ / ٨
التاريخ: ٢٣ /صفر / ١٤٣٤ هـ
الموافق: ٦ / كانون ٢/ ٢٠١٣ م

السيد مدير مديرية تربية محافظة جرش المحترم

الموضوع: تسهيل مهمة الطالب ايمن محمد عواد القيسي

السلام عليكم ورحمة الله وبركاته،،،

يقوم الطالب **أيمن محمد عواد القيسي، ورقمه الجامعي** (٢٠١٠٢٣٠٠١٥)، بدراسة بعنوان **"أثر تضمين القضايا العلمية الاجتماعية في تدريس العلوم لطلبة الصف الثامن الأساسي في اكتسابهم المفاهيم العلمية وحل المشكلات وفي اتجاهاتهم نحو العلوم"**؛ وذلك استكمالاً لمتطلبات الحصول على درجة الدكتوراه في كلية التربية، تخصص مناهج العلوم وأساليب تدريسها، ويستدعي ذلك تطبيق أدوات الدراسة (الاختبار، استبانه) المرفقة على عينة من طلبة الصف الثامن الأساسي في مدارس محافظة جرش.

أرجو التكرم بالاطلاع والموافقة على تسهيل مهمة الطالب المذكور أعلاه .

وتفضلوا بقبول فائق الاحترام،،،

عميد كلية التربية

أ.د. أمل الخصاونـة

اربد – الأردن
Tel:+962-2-721111
فاكس : ٧٢١١١٩٩-٢-٩٦٢ +
Fax : +962-2-7211199 Irbid - Jordan
تلفون : ٧٢١١١١١ – ٢ – ٩٦٢ +
E-mail: fac_edu@yu.edu.jo http://www.yu.edu.jo

ملحق (14)

بسم الله الرحمن الرحيم



وزارة التربية والتعليم

مديرية التربية والتعليم لمحافظة جرش

الرقم ش ت/١/٣/ ١٤٤٢

التاريخ ... ١٤٣٤

الموافق ... ٢٠١٣

مدير /مديرة المحترم

الموضوع:- البحث التربوي

السلام عليكم ورحمة الله وبركاته،،،

إشـــــارة لكتاب رئيس جامعة اليرموك رقم ك ت/١٠٧/١٨/٨ تاريـــــخ ٢٠١٣/١/٦ يقوم الطالب أيمن محمد عواد القيسي بدراسة بعنوان "أثر تضمين القضايا العلمية الاجتماعية في تدريس العلوم لطلبة الصف الثامن الأساسي في اكتسابهم المفاهيم العلمية وحل المشكلات وفي اتجاهاتهم نحو العلوم" وذلك استكمالاً لمتطلبات الحصول على درجة الدكتوراة ، ويستدعـــــي ذلك تطبيق أدوات الـــدراسة (الاختبار، استبانة) المرفقة على عينة من طلبة الصف الثامن في مدارسكم.

وتفضلوا بقبول فائق الاحترام

مدير التربية والتعليم

نسخة:-

مدير الشؤون التعليمية والفنية

ر.ق. التدريب والتأهيل والإشراف التربوي

هاتف: ٦٣٥١٤٤٩ ٢ ٩٦٢+ فاكس: ٦٣٥١٠٦٩ ٢ ٩٦٢+ ص.ب ١٨ جرش ٢٦١١٠ الأردن

ABSTRACT

Al-qaisi, Ayman Mohammad.(2013) The Impact of Including Socio-Scientific Issues in Science Teaching for Eighth Grade Students in Acquiring the Scientific Concepts, Problem Solving and Their Attitudes Towards Sciences. Ph.D Dissertation, yarmouk university. (Supervisor: professor Ibraheem Faisal Rawashdeh).

This study aimed to investigate the inclusion of socio-scientific issues in teaching science to eighth grade students on their acquisition of scientific concepts and problem solving and on their attitudes towards sciences. The sample of the study consisted of 132 male and female students from the eighth grade for the second semester of the academic year 2012-2013. The subjects were enrolled in two male and two female sections at tow schools of Jerash Education Directorate. Each schools included tow sections on for the experimental group and another section for the controlled group.

To Collect the study data, a number of materials and instruments were which include the following: plans forms for teaching both determined units in the eighth grade textbook in accordance to the socio-scientific issues (SSI) and the test of scientific concepts and the test of problem solving and the questioner for attitudes towards science. The experimental group students were taught in accordance to socio-scientific issues approach for five weeks, four class periods a week while the controlled group students were taught according to the normal way.

Data analysis for this study used the descriptive statistics and correlation factors and the analysit of mutual dual differentiation(ANCOVA). The results of the study were the following:

1. There is a statistically significant difference(α=0.05) between the averages of the scores of the eighth grade students on the test of acquisition of scientific concepts due to methods of teaching in favor of the way of socio-scientific approach.

2. There is a statistically significant difference (α=0.05) between the averages of the scores of the eighth grade students on the test of acquisition of problem solving due to methods of teaching in favor of the way of socio-scientific approach.
3. There is a statistically significant difference (α=0.05) between the averages of the scores of the eighth grade students on the scale of attitudes towards science due to methods of teaching in favor of the way of socio-scientific approach.
4. There is no statistically significant difference in the two correlation factors between problem solving and scientific concepts and between scientific concepts and the attitudes due to methods of teaching and the existence of a statistically significant difference in the two correlation factors between problem solving and the attitudes due to methods of teaching In favor of the experimental way.

The study recommended that an enough attention should be given to the socio-scientific issues in science curriculum that would be revised in accordance with this approach, and the science teachers should be trained to teach according to this approach.

Keywords: Socio-scientific approach, scientific concepts, problem solving, attitudes towards science, teaching science.